PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA
ROK PIERWSZY. ZESZYT 2. PAŹDZIERNIK—GRUDZIEŃ 1933

Autorzy artykułów, zamieszczanych w „Przeglądzie Intendenckim", są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

TREŚĆ ZESZYTU:

Strona

Dnia 1 października 1933 r. zmarł w Warszawie



Ś. P.

Mjr. int. dypl. mr.

HELLER STANISŁAW

Zastępca Szefa Intendentury K. O. P.

Kawaler orderów Virtuti Militari i Odrodzenia Polski, odznaczony Krzyżem Niepodległości, 4-krotnie Krzyżem Walecznych, Medalem pamiątkowym za Wojnę, Medalem 10-lecia Odz. Niepodl. i Medalem Pamiątkowym Łotewskim.

Urodzony 9 sierpnia 1894 roku w Złoczowie, ukończył tamże gimnazjum z maturą, poczem studjował na uniwersytecie we Lwowie, biorąc żywy udział w pracach niepodległościowych.

Z wybuchem wojny światowej wstąpił w szeregi 1. p. p. Leg. Pol. i uczestniczył we wszystkich walkach I baonu. przyczem został ranny w czasie ofenzywy majowej w 1915 r. W okresie przesileniowym Legjonów, dzięki wykazanym zaletom żołnierskim i niezachwianej wierności ideologji I Brygady, zdobył sobie powszechne uznanie i zaufanie wśród szarej braci żołnierskiej 1. p. p. Leg. Pol., stając się jednym z jej niemianowanych przywódców. Po kryzysie przysięgowym w r. 1917 i rozwiązaniu pułku został wcielony do armji austrjackiej, gdzie spędził blisko rok czasu.

W chwili rozpadnięcia się Austrji, zaskoczyła go inwazja ukraińska; nieustraszony żołnierz przedziera się jednak przez wrogie szeregi i bierze udział w obronie Lwowa, poczem wcielony do 5. p. p. Leg. walczy w jego szeregach ze wschodnim najeźdźcą jako dowódca plutonu i kompanji, awansując stopniowo z kaprala na podchorążego, chorążego i podporucznika. Ciężko ranny w nogę pod koniec 1919 r., przebywa

dłuższy czas na leczeniu, poczem niezdolny już do służby linjowej, zostaje przydzielony do M. S. Wojsk. W uznaniu zasług położonych w ofiarnej pracy żołnierskiej na froncie zostaje odznaczony orderem Virtuti Militari, a wytężona praca na nowem stanowisku przynosi Mu awans na porucznika i kapitana.

Po zawarciu pokoju zostaje odkomenderowany w r. 1921 na wyższe studja, przerwane wskutek wojny; kończy w roku 1923 wydział prawny Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie i wraca znów do szeregów pełniąc służbę najpierw w Wojsk. Sądzie Rej. w Wilnie, a następnie w Sztabie Generalnym. Przekonany, że posiadając wykształcenie prawnicze i doświadczenie bojowe będzie mógł przynieść większą korzyść w służbie intendentury, kończy w r. 1925 jednoroczny kurs doszkolenia w Wyższej Szkole Intendentury z postępem bardzo dobrym, poczem odbywa praktykę i pełni — 1½-roczną służbę w Szef. Int. O. K. Nr. X., skąd powołany zostaje do Biura Personalnego M. S. Wojsk. Z kolei otrzymuje przydział w Min. Spr. Wewn., gdzie 1½-roczna jego wytężona praca w Wydziale Wojskowym dała znakomite wyniki, a jemu przyniosła odznaczenie Orderem Odrodzenia Polski.

Następnie pełni służbę w Min. Spr. Wojsk. Dep. Int. wykazując i tutaj niezwykłe zalety umysłu i charakteru oraz niezmordowaną pracowitość w ciągu trzyletniej służby.

Wysokie jego walory służbowe i osobiste znalazły zasłużone uznanie w awansie na majora i mianowanie Go w roku 1932 zastępcą szefa intendentury K. O. P. Na nowem stanowisku wykazał wielką umiejętność należytego zorganizowania pracy, ogromną obowiązkowość i sumienność oraz dbałość o dobro żołnierza i państwa.

Wysoce ideowem pojmowaniem służby i pełnieniem jej z zamiłowaniem i prawdziwem poświęceniem stanowił przykład wzorowego żołnierza i zdobył pełne uznanie i zaufanie swych przełożonych, zaletami zaś osobistemi zjednał sobie przyjaźń i szacunek kolegów i podwładnych, których śmierć Jego przejęła głębokim żalem.

Cześć Jego Pamięci.

GEN. BRYG. NARBUT-ŁUCZYŃSKI ALEKSANDER

Służba zaopatrzenia i tabory w oddziale J. Piłsudskiego (1 p. p. leg.) na początku wojny w 1914 r.

Jedyną instytucją centralną, która już przed wojną zajmowała się wyszukiwaniem środków na pokrycie potrzeb materjalnych polskich organizacyj wojskowych był Polski Skarb Wojskowy (P. S. W.), powołany do życia przez Komisję Tymczasową Skonfederowanych Stronnictw Niepodległościowych (K. T. S. S. N.) dnia 25. sierpnia 1912 r.

W związku z mobilizacją organizacji strzeleckich P. S. W. wyłonił 5. sierpnia 1914 r. Polską Intendenturę Wojskową, jako swój wydział z dniem 16. sierpnia 1914 r. Obie te instytucje zaopatrzenia, t. j. P. S. W. i Intendentura zostały podporządkowane Departamentowi Wojskowemu N. K. N.

Departament Wojskowy musiał tedy przejąć zadania zaopatrzenia tworzących się formacyj ochotniczych, jak również oddziałów już walczących w Królestwie. Na tyłach oddziałów, które później stworzyły 1 pułk, departament miał prawo z własnych środków zorganizować rezerwę zaopatrzenia.

Zanim jednak dokonała się ta ewolucja organów zaopatrzenia pierwsze oddziały strzeleckie wyruszyły do Królestwa bez jakichkolwiek urządzeń gospodarczych, ograniczyły się one do wyznaczenia osoby, która się miała zająć gospodarką i sumy przeznaczonej na wyżywienie.

Dnia 5. sierpnia 1914 r., to jest w przeddzień wyruszenia kompanji kadrowej, inż. Aleksander Litwinowicz otrzymał 100 K.,

które miały być uzupełniane kwitami rekwizycyjnemi P. S. W., i ta suma wraz z dodaną własną gotówką intendenta stanowiła zapoczątkowanie gospodarki strzeleckiej.

Źródła zaopatrzenia oddziałów strzeleckich zależnie od okresów i rodzajów stanowiły: zasoby własne, zdobycz, Intendentura Główna, N. K. N., intendentura austrjacka.

Organami zaopatrzenia byli: funkcjonarjusze oddziałów, Intendentury Głównej, Komendy placu. Środki i sposoby zaopatrzenia: zakupy, rekwizycje, dostawy.

Zaopatrzenie oddziałów strzeleckich na początku pierwszego okresu organizacyjnego nie było zorganizowane centralnie, lecz odbywało się bądź indywidualnie, jeżeli chodzi o umundurowanie, bądź w ramach najmniejszych jednostek (plutony, kompanje).

Dużą pomoc w zaopatrzeniu dawały komendy placu i etapów, które organizowały warsztaty szewsko - krawieckie, dostarczające pasy, pochwy do bagnetów, czapki, pasy do karabinów i bieliznę.

Jedną z najlepiej zorganizowanych i wydajnie zaopatrujących szeregi strzeleckie w pierwszych dniach sierpnia była Komenda placu w Miechowie.

Przemijające źródło zaopatrzenia stanowiła też zdobycz wojenna. Naprz. II bataljon został wyekwipowany przez Norwida po zajęciu Kielc w sierpniu 1914 r. ze zdobytych magazynów rosyjskich.

Wyżywienie natrafiało początkowo na wielkie trudności. Brak kuchen polowych, konieczność gotowania w kotłach, a przy ich niedostatecznej ilości w wypożyczanych każdorazowo garnkach, powodowały późne i nieregularne przygotowanie strawy.

Artykuły żywnościowe były zakupywane bądź przez delegowanych z oddziałów, bądź też rekwirowane. Tam gdzie na linji marszu już istniały komendy placu — te przygotowywały żywność z zakupów, darów lub także z rekwizycji.

Brak środków przewozowych przyczynił się także do zwiększenia trudności w zaopatrzeniu.

Im większy oddział maszerował w skupieniu na jednej osi marszu — tem jaskrawiej występowały te braki. Naprz. marsz, tak zwanego, pułku Ryszarda Trojanowskiego, który wyruszył do Królestwa z 11 na 12 sierpnia odbywał się niesłychanie powoli pomimo przynagleń Piłsudskiego, albowiem kompanje musiały

żyć „własnym przemysłem”, a pierwsze porządne porcje wydano dopiero w Małogoszczu dnia 14 lub 15 sierpnia.

Organizacja intendentury, jako organu zaopatrzenia dla całości oddziału Piłsudskiego, nastąpiła dopiero w Kielcach po 20 sierpnia. Działalność intendentury, ograniczona dotąd do rozdziału skromnych sum i do opieki lokalnej nad oddziałami przebywającemi w jej miejscu postoju, z chwilą ustalenia się w Kielcach stała się wielostronną i wytężoną.

Intendentura zajęła się taborem, dostawą broni i amunicji, zaopatrywaniem w żywność, umundurowaniem i sprzętem technicznym.

W tym celu przydzielono do intendentury prawie samodzielne oddziały umundurowania i sprzętu technicznego z inż. Jędrzejem Moraczewskim na czele i oddział broni i amunicji prowadzony przez Zygmunta Klemensiewicza.

Oddział umundurowania uruchomił 23 warsztaty szewskie i rymarskie w lokalu byłego rosyjskiego kasyna oficerskiego oraz oddawał częściowo roboty mundurowe poszczególnym majstrom do wykonania w ich własnych pracowniach z dostarczonych im materjałów. W ten sposób wykonano 1200 kompletów mundurowych (bez płaszczy), około 2000 par obuwia, 1000 pasów głównych, 1200 pasów do karabinów, naprawiono 300 tornistrów, 1600 ładownic (rosyjskich), 2000 czapek, 2000 sukiennych sztylp. Ponadto uruchomił ten oddział warsztaty kolejowe i wykonał w nich 20 nowych, własnej konstrukcji parokonnych wozów do amunicji karabinowej, 1300 kilofów, 300 łopat, 400 siekier i przysposobił ze znalezionych w kieleckich rosyjskich magazynach wojskowych 4000 łopatek piechoty. Orzełków legjonowych nie zdołano wykonać, mimo, iż wykonano w Kielcach bardzo dobrą sztancę.

Materjał sukienny został przeważnie zakupiony, z wyjątkiem sukna na sztylpy zarekwirowanego w więzieniu chęcińskiem; skóry zarekwirowano w garbarni. Inne materjały zarekwirowano na dworcu kolejowym względnie zużyto zdobycz wojenną. Robotników cywilnych pracowało: w warsztatach kolejowych 140, szewców 80, rymarzy 20, krawców 70, czapkarzy pracujących również nad sztylpami około 20. Razem około 350 osób. Robotnicy pracowali 8 godzin dziennie. Zapłata od sztuki.

We własnych warsztatach była dzienna produkcja za zapłatą przeciętną 2 ruble dziennie. Grupa 6 szewców wyrabiała dzien-

nie 9 par obuwia. Wydatki na płace robotnicze wynosiły dziennie przeszło 700 rubli — za 16 dni pracy jednak około 12000 rubli. Materjały kosztowały przeszło 5000 rubli. Na te wydatki oddział otrzymał kilka tysięcy koron przez kasę Komendy Głównej z P. S. W. Była to tylko cząstka wydatków pokrytych w całej reszcie z sumy uzyskanej z drobnej sprzedaży zarekwirowanego na stacji kolejowej węgla.

Oddział umundurowania wymaszerował z Kielc na 26 wozach względnie podwodach chłopskich z częścią robotników, którzy się zaciągnęli do wojska i w czasie odwrotu na postojach wykańczali zaczętą robotę. Pierwszy dłuższy postój wypadł w Oleśnie i tam wykończono sporo obuwia, czapek i sztylp. Stąd odesłano resztę materjałów i zaczętych prac do Krakowa do warsztatów N. K. N. Pozostały tabor przewoził umundurowanie, otrzymywane od października z intendentury austrjackiej, do oddziałów frontowych.

Należy podnieść duży wysiłek oddziału kobiecej organizacji kieleckiej w kierunku dostarczenia wojsku bielizny.

„Zaprowiantowanie oddziałów w ciągu pobytu w Kielcach naogół nie pozostawiało nic do życzenia. Istniała zorganizowana prowiantura, a od 1. września piekarnia .... pokrywająca .... całkowite zapotrzebowanie chleba".

„Cała gospodarka nosiła charakter scentralizowanej. Oddziały w Kielcach bezpośrednio prawie że się nią nie zajmowały, aczkolwiek do niej się przygotowywały. Zamierzone było stosowanie gospodarki bataljonowej i kompanijnej".

„Oddziały poza Kielcami zaopatrywały się w żywność, posługując się przeważnie kwitami rekwizycyjnemi P. S. W., częściowo gotówką, częściowo ze środków dostarczonych ..... przez ludność" [1]).

Organizacja intendentury polegała nietylko na stworzeniu samego organu zaopatrzenia, ale i określała środki oraz wprowadzała pewne normy w zakresie jej działania. I tak: rozkaz Komendy Głównej z dnia 18. sierpnia przewidywał 1 wóz żywnościowy na bataljon. 25. sierpnia tworzy się tabor Intendentury głównej.

Tegoż dnia zostaje nakazane znakowanie części ekwipunku szeregowych, mające na celu uniemożliwienie zamiany i kradzieży oraz ułatwienie zaprowadzenia ewidencji materjałowej.

[1]) „Dziesięciolecie Intendentury".

W tym samym okresie następuje uporządkowanie sposobów zaopatrywania w drodze rekwizycji.

Jeżeli stosowanie tego koniecznego środka zaopatrzenia wojska miało i przedstawiać będzie zawsze wiele trudności, niedogodności, a nawet niebezpieczeństwa dla armji regularnych z rozbudowanym aparatem administracyjnym, to cóż mówić o oddziałach strzeleckich, które nie rozporządzały tym gotowym aparatem, a jego stworzenie i działanie utrudniały i bierność własnego społeczeństwa i jego obawa odpowiedzialności za dobrowolny udział w akcji wyżywienia jego ochotników i wreszcie okoliczność, że te same tereny były eksploatowane przez wojska obce z całą bezwzględnością, na jaką się tylko okupanci zdobyć mogli.

Zrozumienie niebezpieczeństwa tego środka przebija stale w zarządzeniach Komendy Głównej, jest widoczna ciągła dążność w jego ograniczeniu. Już dnia 26. sierpnia został wydany zakaz rekwizycji „na własną rękę" przez poszczególne małe oddziały. Prawo rekwizycji, którego stosowanie zalecono do minimum, zostało ograniczone do dowódców bataljonów. Instrukcja nakazywała dobór odpowiednich ludzi i uczciwą taktykę w postępowaniu.

W bataljonach miały być zaprowadzone zeszyty kwitów rekwizycyjnych, których wtórniki po wyczerpaniu należało odsyłać do Komendy Głównej dla celów ewidencyjnych. Jako przykład przytoczymy jeden z podstawowych rozkazów w sprawie rekwizycji.

„Kwatera Główna, Kielce, 26.VIII.1914.

Rozkaz w sprawie rekwizycji.

Rozkazem niniejszym zabrania się najsurowiej niższym dowódcom lub szeregowcom dokonywania rekwizycji jakichkolwiek bądź przedmiotów na własną rękę.

Prawo rekwirowania mają jedynie komendanci bataljonów i oddziałów pomocniczych, względnie oficerowie i podoficerowie, przez nich piśmiennie upoważnieni.

Rekwizycję należy ograniczyć do minimum koniecznego dla zaopatrzenia oddziałów w codzienne potrzeby.

Rekwizycje większe, wykraczające poza ramy codziennego życia oddziału, mają być przed zarządzeniem ich meldowane w Komendzie Głównej.

Przy wyznaczaniu ludzi do rekwizycji należy wybierać jednostki doświadczone i taktowne, które dają gwarancję, iż niedopuszczą do żadnych nadużyć i ograniczą się jedynie do rekwizycji rzeczy koniecznych. Ludziom tym należy dodawać eskortę, która jednakże nie śmie przeprowadzać rekwizycji ani w jakikolwiekbądź sposób wpływać na zakres i sposób rekwirowania.

Przy wystawianiu kwitów nie wolno obiecywać płacenia ich w najbliższym czasie przez kogokolwiek: wszystkie kwity będą płacone po wojnie.

W każdym bataljonie i oddziale pomocniczym ma być zaprowadzona książka rekwizycyjna, zawierająca ewidencję rzeczy zarekwirowanych. Zużyte kwitarjusze mają być przedkładane dla kontroli w Komendzie Głównej u adjutanta Zulińskiego.

Wszelkie przestępstwa przy rekwizycji mają być niezwłocznie meldowane żandarmerji polowej, która w wypadku niedozwolonej rekwizycji ma postępować jaknajbezwzględniej.

Rozkaz powyższy odczytać przed frontem wszystkich oddziałów.

Szef Sztabu Komendy Głównodowodzącej
K. Sosnkowski m. p."

Jednak i te ograniczenia nie dawały widocznie pożądanych gwarancyj skoro już dnia 28. sierpnia została utworzona Komisja Rekwizycyjna — jako jedynie uprawniony organ do dokonywania rekwizycyj. Rozkaz wprowadzający Komisję rekwizycyjną brzmiał w sposób następujący:

„Kwatera Główna. Kielce, 28.VIII.1914.

Rozkaz o Komisji Rekwizycyjnej.

I) Rekwizycji ma prawo jedynie dokonywać Komisja Rekwizycyjna.

II) W skład Komisji wchodzą:
Jeden członek z intendentury,
Jeden członek z żandarmerji,
Jeden członek ze sztabu,
Jeden członek z Komisarjatu W. P.,

Jeden członek taksator.

Wszyscy członkowie Komisji są stali.

Pierwsze czynności Komisji mają być następujące:

1) zrobienie planu rekwizycji na cały powiat.
2) zorganizowanie środków po temu,
3) przeprowadzenie rekwizycji środków żywnościowych,
4) objęcie pewnych składów i środków w bezpośrednie władanie,
5) unormowanie płatności.

Za Szefa Sztabu Komendy Głównej
Norwid m. p."

Jak widzimy zatem w skład tej Komisji mieli wchodzić jako stali jej członkowie przedstawiciele: intendentury, żandarmerji, sztabu, komisarjatu oraz taksator.

Do zadań Komisji należało: opracowanie planów rekwizycji na każdy powiat, przeprowadzenie rekwizycji środków żywności według tych planów, objęcie składów, normowanie cen. Słowem był to znowu krok w uporządkowaniu tego trudnego zagadnienia o głębokiem znaczeniu społecznem i tak niesłychanie ważnego z punktu widzenia zaspokojenia potrzeb formacji ochotniczej skazanej na „życie z kraju".

Mimo to zapewne i ten sposób nieodpowiadał żywotnym interesom wojska, jako nastręczający wiele niewygód wskutek małej sprawności wielogłowego organu wykonawczego — albowiem dnia 4. września tegoż roku Komisja Rekwizycyjna została zniesiona, a jej atrybucje przejęła Intendentura Główna pod komendą Władysława Litwinowicza. W związku z tem nastąpił też i pewien podział czynności między Intendenturę i Komendy placu oraz Komisarjaty. Tak naprz. wydawanie przepisów o handlu, normowanie cen i ustalania kursu walut przeszło do Komend placu lub Komisarjatów.

Taką więc ewolucję przeszedł dział zaopatrzenia w ciągu pierwszego okresu organizacyjnego Oddziału Piłsudskiego.

Sytuacja zmieniła się zasadniczo z chwilą podporządkowania tego Oddziału Komendzie Legjonów. Rozkazem z dnia 9. września 1914 r. Komenda Legjonów zawiadamia, że z dniem 8. września Oddział będzie otrzymywał żołd, wyżywienie i wyekwipowanie według norm jak dla wojska austrjackiego. Oczywista, że między rozkazem, a jego wykonaniem była przerwa dająca

się bardzo odczuć oddziałom strzeleckim, w każdym jednak razie otwierały się lepsze widoki na przyszłość, ustalała się podstawa materjalna egzystencji. Na skutki tego stanu przejściowego wskazuje Piłsudski w swoim liście z dnia 9. września do generała Baczyńskiego, pierwszego komendanta Legjonu zachodniego; podkreśla tam fatalne następstwa nakazanej przedwcześnie likwidacji własnych warsztatów, które w pewnej mierze zaspakajały potrzeby oddziałów, przy równoczesnem opóźnianiu zapowiedzianych transportów zaopatrzenia.

Obietnice powtarzają się znowu, żądania są ponawiane tem natarczywiej, lecz pierwsza wiadomość o wysłaniu zaopatrzenia przychodzi dopiero dnia 23. września.

Z powyższego widać, że między polskiemi a austrjackiemi władzami wojskowemi nie było w pierwszym okresie żadnej styczności w sprawach zaopatrzenia.

W dalszym ciągu źródłem zaopatrzenia będą głównie władze austrjackie i przez pewien czas N. K. N.

„Zaopatrywanie przez władze austrjackie ograniczało się początkowo do żywności. Oddziały . . . . były przydzielane w całości lub częściowo do dywizyj lub korpusów armji austrjackiej i z ich zakładów pobierano — „zaopatrzenie".

„Gospodarka żywnościowa była prowadzona w bataljonach kierownictwo nią jednak spoczywało w ręku organu dowództwa pułku — kierownika prowiantury".

„Warunki wyżywienia były bardzo trudne. Trudności w dowozie powodowała głównie bardzo ruchliwa działalność bojowa oddziałów pułku. Podczas marszu na Dęblin nie można było dotrzeć do magazynów" więc kolumny prowiantowe musiały się zamienić w kolumny rekwizycyjne.

„W dalszym ciągu brakowało kuchni polowych. Pierwsze z nich dostarczono po jednej na bataljon w połowie października" [1])

Okres drugi znamionuje nietylko poprawa wyekwipowania, ale i wprowadzenie pewnych norm do gospodarki oddziałowej, jak i zróżniczkowanie organów zaopatrzenia oraz podporządkowanie i wzmożenie środków przewozowych.

Żołnierz już będzie miał zapewnione nietylko wyżywienie normalne, codzienne, ale przez stworzenie porcyj rezerwowych zapewni się mu strawę w wypadku trudności dowozu. Rozkaz Ko-

[1]) „Dziesięciolecie Intendentury".

mendy Głównej z dnia 16. września właśnie zawiadamia o wydaniu porcyj rezerwowych, na które składały się 400 gramów sucharów, 2 porcje kawy konserwowej po 46 gramów, puszka z 350 gramami konserw mięsnych oraz 30 gramów soli i 16 gramów tytoniu. Spożycie tych porcyj „żelaznych" mogło nastąpić tylko na rozkaz Komendy Głównej, to też dowódcy bataljonów musieli czuwać nad zachowaniem tej rezerwy żywnościowej.

W miarę rozrostu agend zaopatrzenia organizacja wewnętrzna musiała być też rozbudowana. Pod koniec września widzimy już specjalny organ zajmujący się wyłącznie wyżywieniem to jest prowianturę, która rozporządza środkiem przewozowym w postaci kolumny żywnościowej, zapewniającej dowóz wyżywienia we wszelkich warunkach marszu i postoju.

Rozrost ten charakteryzują najlepiej liczby: stan intendentury według raportu z dnia 28. września wynosił: 7 oficerów, 4 podoficerów, 68 szeregowców, 63 wozów, 133 konie przy stanie pułku 3444 ludzi i 537 koni.

Jeżeli chodzi o zaopatrzenie pieniężne, to ono w „Oddziale Piłsudskiego" w omawianym okresie nie istniało w dzisiejszym znaczeniu. Zaopatrzenie gotówkowe oddziałów było dorywcze w miarę posiadanych środków. System zaopatrzenia też niebył ustalony: niektóre potrzeby były pokrywane centralnie, w pewnych znowu wypadkach dowódcy otrzymywali skromne kwoty bądź na określone cele, bądź do wyrachowania, jeżeli w szczególnych okolicznościach musieli sami żywić powierzone im oddziały.

Szafarzem skarbu strzeleckiego był Litwinowicz Aleksander. Pierwsze oddziały strzeleckie wyszły z pewnemi zapasami gotówki uzyskanej z darowizn lokalnych organizacyj społecznych. Pieniądze tego pochodzenia były w dyspozycji dowódców oddziałów.

Żołd indywidualny nie był początkowo wypłacany nikomu. W wypadkach nieodzownej potrzeby były udzielane skromne zasiłki pojedyńczym osobom.

Z dniem powstania „Legjonów Polskich" zaliczonych na etat wojskowych formacyj austrjackich, a formalnie po złożeniu przysięgi w Kielcach był zaliczany żołd i dla składu osobowego „Oddziału Piłsudskiego". Żołd ten nie był jednak wypłacany, gdyż z pobudek ideowych wszyscy się go wyrzekli. Wszystkie należności z tytułu uposażenia pieniężnego były oddane do dyspozy-

cji Komendanta Piłsudskiego, który powierzył zarządzenie tym funduszem specjalnej komisji. Wobec jednak konieczności opędzania niewątpliwych potrzeb osobistych były wypłacane oficerom niewielkie, lecz jednakie sumy miesięczne, bez różnicy posiadanych rang. Ten stan rzeczy trwał przez cały okres, będący tematem niniejszego studjum.

Tabory.

Tabory powstały w Oddziale Piłsudskiego prawie, że wyłącznie w drodze rekwizycji.

Ich uporządkowanie natrafiało na poważne trudności wskutek tego, że oddziały ukrywały istotny stan ilościowy swego bagażu w obawie przed konfiskatą ich „majątku" przez przełożone dowództwa. Suma tego majątku, a co zatem idzie rozmiar taborów, były niejednakowe w poszczególnych oddziałach i wypływały z rzutkości, czy z „zachłanności" gospodarczej ich dowódców.

Początkowo tabor był wspólny dla całego oddziału. Pierwsza próba reorganizacji taboru nastąpiła dnia 18. sierpnia w Rykoszynie. Tu nastąpił rozdział na dwie zasadnicze grupy: taborów bataljonowych i ogólnego. Rozkaz ten stwarzał też pewne normy. A więc: bataljon posiadał po jednym wozie amunicyjnym na kompanję z 50-ma nabojami rezerwowemi na karabin, jeden wóz żywnościowy i jeden wóz sanitarny.

Tabor każdego bataljonu miał swego komendanta, podległego dowódcy bataljonu. Wozy amunicyjne szły zawsze na czele kolumny taborowej.

O ile rozkaz powyższy usprawnił nieco organizację taborów bataljonowych, o tyle tabor ogólny pozostawiał jeszcze wiele do życzenia. Poprawa jego nastąpiła po inspekcji przeprowadzonej przez adjutanta sztabu Juljana Stachiewicza, który przyszedł do wniosku, że tabor musi być zróżnicowany w zależności od działów, które obsługuje.

Wnioski te znalazły swój wyraz nazajutrz w rozkazie z dnia 25. sierpnia.

„Kwatera Główna, Kielce, 25.VIII.1914.

Rozkaz!

Do obywateli bataljonowych i komendantów oddziałów pomocniczych o taborach.

1) w skład taborów I rzędu wchodzą tabory konnicy, bataljonowe i oddziałów wywiadowczych.

Komendanci wymienionych jednostek mają wyznaczyć stałego komendanta przynależnej im grupy części taborów.

2) W skład taborów II rzędu wchodzą: a) tabor sztabowy, b) tabor broni i amunicji, c) tabor sanitarny, d) tabor intendentury, e) tabor telefoniczny, f) inne tabory, tworzone w miarę potrzeby.

3) Komendantem całości taborów zostaje mianowany obywatel Klemensiewicz.

Od niego bezpośrednio zależą komendanci wszystkich części taborów II. rzędu, w marszach komendanci taborów I. II. rzędu, złączonych w jedną kolumnę.

Komendantem taboru sztabowego — obywatel Sikora.
Komendantem taboru broni i amunicji — obywatel Jaksa.
Komendantem taboru intendentury — obywatel Müller.

Komendanci sanitarjuszy oraz telefonistów wyznaczą komendantów dla swoich taborów, komendant, tworzący w razie potrzeby tabor dla swego oddziału, ma niezwłocznie wyznaczyć komendanta.

Szef Sztabu Komendy Głównodowodzącej
K. Sosnkowski m. p.”

Rozkazem tym Szef Sztabu Głównego Sosnkowski dzielił tabory na dwie grupy: I. rzędu, w skład którego miały wejść tabory bataljonowe, kawaleryjski i oddziału wywiadowczego;

II. rzędu w składzie: taboru sztabu, broni i amunicji, sanitarnego, intendentury, telefonicznego i innych w miarę potrzeby. Każdy tabor oddziałowy miał swego komendanta, komendantem całości został mianowany obywatel Klemensiewicz, któremu podlegali zawsze komendanci taboru II. rzędu, a w marszach także i komendanci taboru I. rzędu.

Wzrost stanu liczebnego pułku wskutek otrzymywanych uzupełnień w drugim okresie organizacyjnym i wynikające stąd zwiększenie zaopatrzenia musiały wpłynąć na dalszą rozbudowę taborów. Raporty z dnia 29. września wskazują, że uposażenie taborowe w porównaniu z etatem podanym w rozkazie z dnia 18. sierpnia zwiększyło samo życie, naprz.: oddział sanitarny powiększył swój tabor do 7 wozów i 16 koni, sztab — do 9 wozów i 13 koni, kompanja techniczna — do 12 wozów i 24 koni, inten-

dentura — do 65 wozów i 130 koni pociągowych. Z tego zestawienia widać, że rozrost ten dotyczy przedewszystkiem oddziałów nielinjowych oraz sztabu i kompanij technicznych, natomiast tabory bataljonowe z małemi wyjątkami utrzymały normy z dnia 18. sierpnia.

Fakt wejścia 1 pułku piechoty w skład Legjonów. przydzielenie mu nad Wisłą określonego odcinka bojowego w ramach armji austrjackiej — zmuszały Komendę Główną do przystosowania urządzeń taborowych do obowiązujących w tej armji.

W związku z tą koniecznością Komenda Główna wydała w dn. 1. października 1914 r. rozkaz, który w tym okresie jest ostatnim etapem organizacji taborów w pułku. Rozkaz rzeczony potwierdzał pierwotny podział taborów na dwa rzędy. Do I-go rzędu należały tabory oddziałów linjowych według normy: po 8 wozów na bataljon, kawalerję i kompanję techniczną oraz po 2 wozy na żandarmerję i oddział wywiadowczy. Przeznaczenie tych 8 wozów było następujące: 4 amunicyjne, 2 prowiantowe, 1 sanitarny, 1 bagażowy [1]).

Drugi rząd stanowiły tabory: kolumny amunicyjnej piechoty w liczbie 20 wozów, lotnej kolumny prowiantowej zorganizowanej w dwa oddziały po 10 wozów każdy, wreszcie sanitarny z 5 wozów. Ponadto powstały tabory etapowe, złożone z 2-ch oddziałów po 20 wozów służące do przewożenia zaopatrzenia z magazynów do miejsca postoju pułku.

Tabor weterynaryjny (2 wozy) został przeniesiony z taboru sanitarnego do taboru sztabu pułku.

Tabory II-go rzędu podlegały obywatelowi Klemensiewiczowi, etapowe — Moraczewskiemu.

Rozkaz wprowadzał także porządek w życie codzienne taborów: musiały one być parkowane na miejscu postoju, każdy wóz powinien był posiadać tabliczkę wskazującą jego przeznaczenie i przynależność, wreszcie dawał pewne wskazówki taktycznego zachowania się w czasie walki. a mianowicie. że wozy amunicyjne muszą być wtedy podsunięte do linji bojowej, natomiast bagażowe i kuchnie odciągnięte wtył.

Z tego szkicu organizacyjnego widzimy z jak skromnemi środkami rozpoczął J. Piłsudski działania wojenne z Rosją.

---

[1]) Rozkaz Komendy Głównej z dnia 26.IX.1914 r. W. B. II.

Sprawy zaopatrzenia i taborów, które zawsze i wszędzie nastręczają w czasie wojny wiele kłopotów i stanowią piętę achillesową życia wojska w polu, mimo trudności, które miały do zwalczenia strzeleckie formacje ochotnicze, były traktowane poważnie przez Komendę Główną. Wskazuje na to stała troska o usprawnienie tego ważnego działu służby.

MJR. INT. DYPL. AUGUSTYN GRUSZKA.

Nadzór, kontrola i sprawdzanie w wojsku.

Pod powyższym tytułem zamierzam zobrazować rozwój i stan aktualny tej dziedziny życia wojskowego, która w najogólniejszem ujęciu ma za zadanie strzec interesów Skarbu Państwa i żołnierza oraz dobra służby.

Zagadnienia nadzoru, kontroli i sprawdzania przeszły u nas przez znaczną ilość faz rodzimego doświadczenia, to też, mam wrażenie, warto się pokusić o sporządzenie w tej materji pewnego rodzaju bilansu i wyprowadzenie wskazań na najbliższą przyszłość.

W okresie powstawania wojskowości polskiej, gdy przepisy administracyjne zarówno w swej treści jak i w formie nie były jeszcze kompletne, jedynie zagadnienie „sprawdzania" rachunkowości zostało rozwiązane w sposób jasny i zdecydowany. Dla przeprowadzania t. zw. „kontroli następnej" sprawozdań rachunkowych wszelkich formacyj wojskowych, które miały do czynienia z pieniędzmi skarbowemi, powołane zostały do życia w łonie służby intendentury, zwanej wówczas „służbą gospodarczą" specjalne instytucje kontroli (cenzury). W łonie Departamentu Intendentury (podówczas „Gospodarczego") utworzono „Sekcję Rachunkowo-Kontrolną", w intendenturach zaś okręgów generalnych i poszczególnych armij w polu t. zw. „Działy Kontroli Gospodarczej".

W roku 1920 funkcja kontroli następnej zostaje uznana za niemożliwą do utrzymania w rękach służby zaopatrującej i z tego powodu zostaje ze służby intendentury wydzielona. W M. S.

Wojsk. wydzielono z Departamentu Gospodarczego Sekcję Rachunkowo-Kontrolną i wcielono ją do nowoutworzonego wówczas Oddziału IV. Sztabu M. S. Wojsk., a w Okręgach Generalnych, wydzielonym z intendentur działom Kontroli Gospodarczej, nadano kompletną samodzielność i niezależność. W ten sposób między „sprawozdawcami" i „sprawdzającymi" nawiązuje się kontakt wyłącznie „papierowy", który przetrwał aż do marca 1929 r., aby ustąpić z kolei miejsca rozwiązaniu pierwotnemu, t. j. oddaniu sprawdzania rachunkowości jednostek adm. z powrotem służbie intendentury. To bowiem rozwiązanie wychodzące z założenia, że ten może dobrze i skutecznie „sprawdzać", kto administruje danym działem służby, ostatecznie — zdaje się — zostało uznane jako lepiej odpowiadające potrzebom życia.

Jeżeli chodzi o dziedzinę nadzoru i kontroli, pojętych początkowo jako „kontrola faktyczna" na miejscu w formacji, to do roku 1921 byliśmy świadkami niejednej improwizacji dorywczej. Różne „komisje kontrolne", niewątpliwie pod wpływem powstających coraz to nowych potrzeb tworzącego się pospiesznie wojska, mnożyły się jak grzyby po deszczu. Inflacja komisyj poszła nawet tak daleko, że oprócz komisyj ściśle wojskowych, uchwała Sejmu Ustawodawczego z dnia 4.IV. 1919 r. powołała do życia „Komisję Śledczą przy Komisji Wojskowej Sejmu Ustawodawczego" z zadaniem badania stosunków w oddziałach względnie instytucjach wojskowych.

Kres tym wszystkim eksperymentom miał położyć dekret Naczelnego Wodza z dnia 20 marca 1921 r. o administracji siły zbrojnej. Czy przyniósł on wyczerpujące rozwiązanie zagadnień nadzoru, kontroli i sprawdzania? Zobaczymy to za chwilę.

Dekret ów powierza zwierzchni nadzór nad administracją siły zbrojnej Ministrowi Spraw Wojskowych, którego wyposaża w tym celu w specjalny organ kontroli — Korpus Kontrolerów (art. 19. dekretu). Wykonywana przez Korpus Kontrolerów kontrola — według brzmienia dekretu" ma na celu stać na straży interesów Skarbu i praw osobistych, oraz upewniać się o stosowaniu *we wszystkich* służbach odnośnych ustaw, dekretów, regulaminów i rozporządzeń, które regulują administracyjne ich funkcjonowanie. Kontrola ta rozciąga się na *wszelkie wogóle instytucje Siły Zbrojnej bez wyjątku"*.

Na szczeblu i na obszarze okręgu korpusu dekret powierza (art. 12. pkt. c, d i e) analogiczne zadanie dowódcy okręgu korpusu, którego obowiązkiem jest mieć nadzór nad tem, by wojska

znajdujące się na obszarze korpusu były zaopatrzone we wszystko co im się należy według ustaw, regulaminów i rozporządzeń Ministra Spraw Wojskowych: upewniać się, o ile zaopatrzenie magazynów na terenie okręgu korpusu jest w ustalonym komplecie, dobrym stanie i zdatne w każdej chwili do użytku: czuwać, by wszelkie ustawy i regulaminy, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wojskowych były dokładnie i ściśle stosowane we wszystkich służbach".

Identyczne uprawnienia nadzorcze dekret swem postanowieniem w art. 15. porusza „dowódcom wyższych jednostek Siły Zbrojnej znajdujących się pod rozkazem dowódcy korpusu". Dekret ma tu niewątpliwie na myśli dowódców dywizyj.

Wreszcie, ustanawiając w wojsku „służby administracyjne" i dzieląc je na „kierownictwo i wykonanie" dekret mówi o kierownictwie, że między innemi „ma ono stały fachowy nadzór nad działalnością wszystkich czynników **odnośnej** służby administracyjnej, upewniając się o prawomocności jej wydatków, przeprowadzając w tym celu lub nakazując przeprowadzić „sprawdzanie" stanu materjalnego, oraz inne sposoby sprawdzania, jakie przewidują regulaminy i instrukcje wydane przez Ministra".

Wszystkie postanowienia dekretu, traktujące o nadzorze i kontroli, przytoczyłem dosłownie, aby sobie tem dokładniej zdać sprawę z luk w dekrecie, jakie później ujawniły potrzeby życia codziennego. Streszczając bowiem owe postanowienia widzimy, iż regulują one jasno i dokładnie zakres nadzoru Ministra Sp aw Wojskowych a raczej jego organu specjalnego — Korpusu Kontrolerów, również jasno i dokładnie określają obowiązki nadzorcze dowódców okręgów korpusów i dowódców wielkich jednostek, wreszcie dość niejasno zakres i sposób wykonywania nadzoru przez organa kierownicze służb, z wyraźnem ograniczeniem ich kompetencyj nadzorczych do „czynników odnośnej służby administracyjnej".

Niema natomiast w dekresie mowy o tej części zjawisk administracyjnych, które w aktualnych przepisach administracyjnych noszą wspólną nazwę „nadzoru organów administracyjnych wyższych przełożonych nad gospodarką jednostek administracyjnych". Na tym punkcie życie wyszło poza ramy dekretu, który ustalając olbrzymi zakres nadzoru wyższych dowództw nie wniknął w to, w jaki materjalny sposób mogą to zadanie wykonać. Jasnem było zgóry, że sami dowódcy skutecznego nad-

zoru w pełnych rozmiarach nie są w stanie osobiście przeprowadzać, dano więc wolną rękę dowolnym eksperymentom.

Zachodzi pytanie, czy wspomniana luka w dekrecie o administracji powstała przypadkowo, t. j. z tego powodu, iż autorzy dekretu nie widzieli lub nie uznawali potrzeby „nadzoru organów administracyjnych wyższych przełożonych", czy też zagadnienie to pominięto rozmyślnie, wobec trudności znalezienia wówczas stosownego rozwiązania.

Chcąc odpowiedzieć na to pytanie, musimy rzucić okiem na źródła, z których nasz dekret o administracji czerpał natchnienie i wzory do swych postanowień.

Otóż podstawą opracowania naszego **systemu administracji**, ujętego w dekret Naczelnego Wodza o administracji Sił Zbrojnych. była francuska ustawa z 16 marca 1882 r. o administracji armji.

Porównywując teksty naszego dekretu z francuską ustawą o administracji siły zbrojnej stwierdzamy, iż w dziedzinie nadzoru i kontroli w naszym dekrecie pominięto milczeniem dwa postanowienia francuskiej ustawy, posiadające niewątpliwie znaczenie zasadnicze dla wyczerpania całokształtu systemu. a mianowicie:

1) że dowódcy okręgów korpusów lub wielkich jednostek wykonywują nałożony na nich przez ustawę obowiązek nadzoru bądź o s o b i ś c i e bądź też mogą zlecić przeprowadzenie nadzoru i n t e n d e n t o m w o j s k o w y m;

2) że służba intendentury ma między innemi s p e c j a l n e zadanie r e g u l o w a n i a (regulariser) i s p r a w d z a n i a (verifier) rachunków jednostek administracyjnych.

W świetle porównania wyjątków naszego dekretu z analogicznemi postanowieniami francuskiej ustawy widzimy jasno, iż ustawodawca polski r o z m y ś l n i e pominął w dekrecie wyżej podane dwie kwestje. Ich francuska koncepcja, będąc dziedzictwem wielowiekowej tradycji, ówczesnym polskim zapatrywaniom miarodajnym wyraźnie nie odpowiadała, to też ustawodawca nasz zdecydował się na lukę w dekrecie, którą dopiero później samo życie wypełniło.

Poza ramami bowiem dekretu, pierwszą z pominiętych zasad— zastępstwo w nadzorze — z biegiem czasu powierzono znacznie racjonalniej, niż to ma miejsce we Francji, organom kierowniczym właściwych służb, drugą zaś — sprawdzanie rachunkowości jednostek administracyjnych — po doświadczeniach poprzed-

nio opisanych, ostatecznie rozwiązano na obraz pierwowzoru, t. j. poruczono je służbie intendentury.

To spontaniczne wypełnienie luk dekretu przez wymagania życia nie pozostało bez wpływu na ukształtowanie się u nas pojęć i definicyj czynności nadzoru i kontroli. Może wbrew intencji autorów dekretu, tem niemniej jesteśmy pod tym względem dość daleko od jasnych zasad systemu, na którym autorzy dekretu się wzorowali.

Francuska bowiem ustawa o administracji armji. ustanawia dwie zasadnicze kategorje czynności, związanych ze strzeżeniem interesów Skarbu i żołnierza oraz dobra służby, a mianowicie: *nadzór administracyjny* (surviellance administrative) i *sprawdzanie rachunkowości* (verification des comptes).

Nadzór administracyjny ma za zadanie wnikać w istotę życia administracyjnego i badać celowość bądź całej gospodarki danej formacji, bądź też poszczególnych aktów administracyjnych, podczas gdy „sprawdzanie" ma na celu stwierdzanie tylko strony formalnej tej gospodarki, a w szczególniści należytej formy dokumentów rachunkowych oraz zgodności stanu faktycznego ze stanem rachunkowym.

Nadzór administracyjny jest tem wyłącznem uprawnieniem dowódców jako czynność dowodzenia, wyposażona w pełną egzekutywę w stosunku do nadzorowanych. Tylko dowódca w następstwie przeprowadzonych czynności nadzoru wydaje stosowne rozkazy.

Właściwi dowódcy mogą się jednak wyręczać w wykonywaniu nadzoru osobami wyraźnie w ustawie wymienionemi, przekazując im część lub całość władzy nadzorczej, za wyjątkiem egzekutywy, która zawsze wyłącznie do nich należy. W szczególności Minister Wojny, jako naczelny dowódca Sił Zbrojnych w czasie pokoju, został wyposażony dla wykonywania nadzoru administracyjnego w specjalny korpus kontrolerów wojskowych, dowódcy zaś okręgów wojskowych i wielkich jednostek mogą posługiwać się w tem zadaniu korpusem intendentów wojskowych.

Nadzór jaki wykonywuje Korpus Kontrolerów, nosi specjalną nazwę „kontroli", choć niczem się nie różni zarówno co do treści jak i formy od nadzoru wykonywanego przez intendentów wojskowych. W jednym bowiem i drugim wypadku nadzór stanowi tę samą istotę rzeczy: **celowość** administracji z punktu widzenia interesów Skarbu, żołnierza i służby, posługuje się temi samemi metodami, a wyniki jego ujmuje się w sprawozda-

niu przedstawianem właściwym mocodawcom do decyzji i wydania stosownych rozkazów. Różnica działalności Korpusu Kontrolerów i korpusu intendentów tkwi tylko w przestrzeni. Ingerencja Korpusu Kontrolerów sięga bowiem tak szeroko jak władza Ministra Wojny, t. j. obejmuje wszystkie bez wyjątku formacje wojska, podczas gdy zasięg nadzoru intendentów kończy się na granicy władzy ich mocodawców.

Podkreślić tu również należy, iż we Francji, podobnie zresztą jak i u nas, poza wojskiem żaden inny resort państwowy nie wprowadził korpusu kontrolerów jako specjalnego organu nadzoru Ministra. Wszystkie resorty cywilne posługują się tam tylko nadzorem administracyjnym przełożonych lub ich delegatów.

Druga kategorja czynności, związanych z pilnowaniem interesów Skarbu Państwa, żołnierza i dobra służby, to *sprawdzanie* rachunkowości. Spoczywa ono w odniesieniu do formacyj służb (składnic, parków, zakładów i t. d.) w rękach organów kierowniczych tych służb, w odniesieniu zaś do jednostek administracyjnych — w y ł ą c z n i e w ręku służby intendentury.

„Sprawdzanie" jest we Francji uprawnieniem własnem organów kierowniczych służb. Wykonywują one to sprawdzanie *samodzielnie* bez obowiązku zdawania sprawy dowódcy.

Z powyższego przedstawienia sprawy widzimy jasno, iż we Francji nadzór administracyjny i sprawdzanie są to dwa odrębne zagadnienia. Prawdziwe dwie strony medalu. W praktyce jednak są one ściśle zespolone. Często w czasie wykonywania nadzoru, t. j. badania celowości rozwiązań administracyjnych, zachodzi nieodzowna potrzeba sprawdzenia dokumentów rachunkowych i naodwrót, w czasie sprawdzania rachunkowości poszczególne obroty pieniężne lub materjałowe mogą nasunąć wątpliwości co do swej celowości, a zatem organ przeprowadzający sprawdzanie może mieć możność wypowiedzenia się i przedstawienia swych spostrzeżeń czynnikom decydującym.

To też francuski projektodawca systemu wyciągnął należyte konsekwencje z tego stanu rzeczy i rozwiązał te zagadnienia w sposób odpowiadający istotnym potrzebom życia.

Jeżeli chodzi o formacje służb to sprawdzanie ich rachunkowości oddała ustawa w ręce szefów służb, którzy będąc równocześnie dowódcami swych formacyj wykonawczych spełniają nad niemi równocześnie nadzór administracyjny. Jeżeli natomiast chodzi o jednostki administracyjne, to licząc się z tem, że dowódca przełożony tych formacyj nie jest w stanie osobiście prze-

prowadzać skutecznego nadzoru w tych rozmiarach, w jakich nakazuje go ustawa, ta ostatnia upoważnia go z góry do przekazania uprawnień nadzorczych temu organowi, który powołany jest do sprawdzania, w tym wypadku służbie intendentury.

Innemi słowy, *we Francji nadzór administracyjny w imieniu właściwego dowódcy sprawuje nad jednostkami adm. tylko ten organ intendentury, który powołany jest do sprawdzania rachunkowości tych formacyj.*

Są to t. zw. „intendentury jednostek administracyjnych" (Sou-intendances des corps de troupe) skupiające w swym ręku całokształt administracji (zarówno pieniężnej jak i maerjałowej) pewnej ograniczonej ilości jednostek administracyjnych. Kierownicy tych intendentur, mając do czynienia z ograniczoną ilością jednostek administracyjnych są *w możności fizycznej osobistego* panowania nad ich gospodarką, a zatem mogą skutecznie połączyć nadzór ze sprawdzaniem, tak jak tego wymaga istota tych zagadnień.

Jak te zagadnienia wyglądają u nas? Zdaniem mojem nie przedstawiają one wyrazu doskonałości.

Już sam dekret o administracji, jak poprzednio wspomniałem, w stosunku do wzorów, na których się oparł, posiadał na punkcie nadzoru administracyjnego i sprawdzania rachunkowości podstawowe luki, dając życiu sposobność i możliwość eksperymentowania.

Jedyne zagadnienie, które odrazu zostało rozwiązane zgodnie z literą i duchem wzorów, na których się oparł nasz dekret, to kontrola. Nie tylko w dekrecie podstawowym dano temu zagadnieniu zupełnie jasny wyraz, lecz w osobnym dekrecie Naczelnego Wodza o zadaniach i organizacji kontroli administracji wojskowej oraz w instrukcji o wykonaniu kontroli administracji wojskowej rozwinięto je wszechstronnie przez dokładne sprecyzowanie istoty, roli i zadania kontroli administracji wojskowej, oraz ustawowe ustalenie organizacji, stanowiska, utworzenia, uzupełniania i awansów Korpusu Kontrolerów Wojskowych. Wprawdzie wiele z tych postanowień, może nieco zbyt wielkiego formatu jak na nasze warunki, pozbawione jakiejkolwiek w tym względzie tradycji, pozostało martwą literą, tem niemniej trzeba przyznać, że ustawowa forma organizacji uchroniła kontrolę i jej korpus osobowy od reorganizacyj, jakim wielokrotnie ule-

gała administracja i jej główni wykonawcy — oficerowie administracyjni.

Nadzór powierzony dowódcom okręgów korpusów i dowódcom wielkich jednostek nie doczekał się niestety podobnego rozwinięcia ustawowego, co kontrola. Na dowódców nałożono w tym zakresie wielkie obowiązki, niewątpliwie przekraczające fizyczną możliwość osobistego ich wykonywania, nie wskazano jednak ani w dekrecie podstawowym, ani w żadnym innym szczegółowym, jak to zadanie mają oni wykonywać.

W tych warunkach braki dekretu, jak poprzednio wspomniałem, musiały być regulowane doraźnie.

Do 31 marca 1929 r. cały nadzór i sprawdzanie spoczywało właściwie w rękach t. zw. „Wojskowej Kontroli Generalnej", obejmującej Korpus Kontrolerów, jako właściwy organ nadzoru, oraz t. zw. Ekspozytury Wojskowej Kontroli Generalnej przy poszczególnych O. K. (przemianowane z poprzednio wymienionych „Działów Kontroli Gospodarczej"), jako organu „sprawdzania".

Od 1 kwietnia 1929 r. następuje znaczny wzrost w systemie. Sprawdzanie pod nowym terminem „uznawania rachunków" przechodzi na służbę intendentury, a równocześnie w skodyfikowanych przepisach o administracji w jednostkach administracyjnych, pojawiają się pierwsze jaskółki praktycznego rozwiązania zagadnienia nadzoru, ciążącego na dowódcach.

Rozwiązanie to polega na tem, że do wykonywania nadzoru nad jednostkami administracyjnemi zostali wciągnięci, w bardzo zresztą zwężonym zakresie, szefowie służb dowództwa okręgu korpusu, każdy w dziedzinie reprezentowanego przez siebie działu zaopatrzenia.

W dziedzinie zaopatrzenia intendenckiego przyjęto wówczas takie rozwiązanie, że nadzór i sprawdzanie całokształtu gospodarki pieniężnej jednostek administracyjnych powierzono nowoutworzonym Kierownictwom Administracji Pieniężnej, nadzór zaś nad resztą zaopatrzenia intendenckiego w tych jednostkach poruczono jednoosobowym szefom intendentur okręgów korpusów. Rozwiązanie takie nie należało do udatnych, głównie z tego powodu, że wprowadzono pozbawiony u nas jakiejkolwiek tradycji i istotnej potrzeby rozdział zaopatrzenia pieniężnego od reszty zaopatrzenia intendenckiego. To też mimo, że ówczesne kierownictwa administracji pieniężnej rozsiane po większych garnizonach i przez to zbliżone do jednostek zaopa-

trywanych zdały w 100% egzamin z racji bytu, nie doznały jednak przychylności i to — rzecz dziwna — nawet wśród niektórych naszych kolegów, ówczesnych kierowników administracji pieniężnej. Mieli oni o tyle rację, że specjalizacja w gospodarce pieniężnej na dłuższą metę pozbawiała ich właściwej praktyki intendenckiej w działach materjałowych, daleko trudniejszych do opanowania i prowadzenia zwłaszcza w warunkach wojennych.

Główną więc przyczyną niepowodzenia tego eksperymentu był mojem zdaniem rozdział zaopatrzenia pieniężnego od materjałowego i wprowadzenie na podwórko jednostek administracyjnych kilku naraz organów nadzorczych tej samej służby. W błędnem ujęciu zagadnienia po zaledwie 3-ch letnim życiu przepadła bardzo zdrowa idea małych, zdolnych do panowania nad całokształtem administracji jednostek kierownictw intendentury, na rzecz dużych aparatów pracy, z natury rzeczy mało ruchliwych, a więc z trudem zdążających za wartkim prądem życia administracyjnego jednostek.

Że sprawa przedstawia się tak, a nie inaczej dowodzi aktualny sposób rozwiązania nadzoru w dziedzinie zaopatrzenia intendenckiego. Nadzór ten wykonywują wprawdzie w myśl aktualnych przepisów szefowie intendentury osobiście lub przez kierowników zaopatrzenia pieniężnego lub materjałowego, ale główny obowiązek nadzoru włożono na nowopowołaną do życia instytucję dywizyjnych intendentów, którzy nawiasem mówiąc stoją zbyt daleko od bieżącego życia, aby mogli wykonywać nadzór naprawdę skuteczny i celowy. Mamy więc znowu na podwórku formacyj dwa organa intendentury i towarzyszące temu zjawisku rozproszkowanie wysiłku, środków i odpowiedzialności.

Zamiast jednego organu, wyposażonego w należycie skalkulowany personel do wszechstronnego wykonania zadania sprawdzania i nadzoru mamy dwa organa, działające z konieczności półśrodkami, a co zatem idzie, osiągające niekompletne rezultaty.

Dowodzi to, że bardzo zdrowa i jedynie skuteczna idea połączenia nadzoru ze sprawdzaniem w jednym i tym samym ręku jeszcze nie przeniknęła dostateczsie do przekonania czynników decydujących. Ciągle jeszcze oddzielnie traktuje się sprawdzanie (cenzurę) sprawozdań rachunkowych w biurach organów sprawdzających jak obecnie, bardzo od jednostek oddalonych, odrębnie zaś sprawdzanie gospodarki na miejscu w jednostkach (rewizję), aczkolwiek doświadczenie wyraźnie poucza, iż tylko

złączenie tych funkcyj w jednym ręku daje najlepsze możliwości skuteczności obu tych metod sprawdzania.

Ponieważ obecny stan organizacji, nadzoru i sprawdzanie w dziedzinie intendenckiego zaopatrzenia nie odpowiada powyższemu postulatowi, nie można go zatem nazwać inaczej jak etapem doświadczeń, po których przyjdzie może wreszcie kolej na właściwe rozwiązanie odpowiadające faktycznym potrzebom, a przedewszystkiem oparte o posiadane środki i możliwości.

Ostatnie bowiem lata uczą nas, że środki i możliwości administracji, zwłaszcza na odcinku personalnym, stają się z każdym rokiem szczuplejsze, to też bez zmiany organizacji pracy i metod działania praca zredukowanego personelu spada coraz to większym ciężarem na barki personelu pozostałego.

W tych warunkach należyta organizacja pracy w administracji staje się jednym z najpilniejszych postulatów dnia.

Jak należałoby zmontować pracę nadzoru, kontroli i sprawdzania?

W pierwszym rzędzie zachodzi potrzeba uporządkowania stanu prawnego tego zagadnienia. Fundament naszej administracji, obecnie jeszcze formalnie obowiązujący dekret o administracji Siły Zbrojnej, wymaga conajmniej nowego wydania zaktualizowanego.

Nowe wydanie dekretu powinno przedewszystkiem jasno uporządkować pojęcia i uprawnienia nadzorcze.

Osobista znajomość rzeczy pozwala mi zaproponować wymienione w tytule pracy trzy terminy, odpowiadające trzem różnym uprawnieniom: nadzór, kontrola i sprawdzanie.

Termin „nadzór" powinien być zachowany wyłącznie dla *osobistej* pracy dowódców, badających gospodarkę formacyj wojskowych. Istotą nadzoru winno być badanie i ocena *celowości* gospodarki, a cechą charakterystyczną prawo wydawania bezpośrednich rozkazów, wynikających z nadzoru.

Stałe prawo nadzoru powinno się powierzyć tylko tym dowódcom, którzy są wyposażeni w odpowiednie organa pomocnicze, zdolne do skutecznego przeprowadzania całokształtu nadzoru i dostarczenia dowódcy stosownych wniosków do decyzji. Dowódcami takimi byliby: Minister Spraw Wojskowych względnie w jego zastępstwie Szef Administracji Siły Zbrojnej, Dowódca Okręgu Korpusu oraz Szef służby w odniesieniu do innych formacyj wykonawczych.

Inni wyżsi dowódcy lub inspektorowie powinni mieć prawo nadzoru tylko *doraźnego,* ograniczonego do nagłych wypadków sporadycznych, wymagających ich decyzji z obowiązkiem jednak zawiadamiania każdorazowo o wydanych rozkazach lub zauważonych brakach właściwego dowódcy, posiadającego stałe uprawnienia nadzorcze.

Dowódcy wykonywujący stały nadzór powinni mieć możność poruczania przeprowadzenia nadzoru swym organom pomocniczym. Nadzór przeprowadzany z ramienia dowódcy przez jego organ pomocniczy powinien nosić nazwę *kontroli.*

Różnica między nadzorem, a kontrolą polegałaby na tem, że kontrola byłaby pozbawiona *egzekutywy* w stosunku do kontrolowanych. Kontrolujący jedynie sporządzałby i przedstawiałby swemu dowódcy stosowne sprawozdanie.

Organami kontroli byliby: z ramienia Ministra Spraw Wojskowych — Korpus Kontrolerów lub szefowie służb, a z ramienia dowódcy okręgu korpusu — przydzieleni mu szefowie poszczególnych służb. Termin techniczny „sprawdzanie" powinien być zarezerwowany dla odrębnego zagadnienia administracji, jakie stanowi badanie perjodycznych sprawozdań rachunkowych.

Zagadnienie to powinno być rozwiązane ustawowo z jednej strony jako obowiązek składania sprawozdań rachunkowych przez jednostki administracyjne, formacje wykonawcze służb i organa asygnujące, z drugiej zaś jako uprawnienie (służby intendentury w stosunku do wszystkich jednostek administracyjnych i szefów wszystkich służb administracyjnych w stosunku do własnych formacyj wykonawczych i organów asygnujących), *samodzielnego* sprawdzania tych sprawozdań. Dowódcy powinni być zwolnieni od tego obowiązku, a temsamem i od odpowiedzialności za sprawozdanie, które „par excellance" jest pracą techniczną, wymagającą znajomości wszystkich najdrobniejszych przepisów i zasad rachunkowości.

Zagadnienie „sprawozdawczości" i „sprawdzania" powinno być bezwarunkowo uregulowane ustawowo, aby utrudnić możność zbyt częstego na tem polu eksperymentowania.

Z chwilą, gdy zagadnienia nadzoru, kontroli i sprawdzania zostaną ustawowo uporządkowane, należałoby podjąć pracę uporządkowania zakresów działania w celu wyeliminowania powszechnego u nas zjawiska dublowania i tryplowania tej samej lub podobnej roboty.

Licząc się z rzeczywistemi warunkami, jakie wytwarzają się

dla administracji wojskowej, na skutek realizowanej z żelazną konsekwencją zapowiedzi Pana Marszałka jako Ministra Spraw Wojskowych na Komisji Budżetowej Sejmu w dniu 15.XII.1926 r., upraszczanie i redukowanie administracji wojskowej [1]), powinniśmy dążyć do rozwiązań jaknajbardziej skromnych, a równocześnie dających maksimum korzyści i to bez oglądania się na jakiekolwiek wzory lub czystość doktryny.

Dziś, naprzykład, na podwórku jednostki administracyjnej w zakresie intendenckiego zaopatrzenia spotykamy w charakterze kontrolujących czy nadzorujących — mniejsza o nazwę — delegatów aż 4 instytucyj: intendenta dywizyjnego, szefostwa intendentury okręgu korpusu, Korpusu Kontrolerów i Najwyższej Izby Kontroli. Jeżeli chodzi o działy zaopatrzenia innych służb, liczba delegatów zmniejsza się do trzech, co też jest cyfrą imponującą jak na nasze skromne możliwości. Rzecz jasna, że przy coraz to bardziej malejących środkach personalnych administracji i kontroli, poszczególne wyżej wymienione instytucje (za wyjątkiem może Kontroli Państwowej) posiadają coraz to mniejsze możliwości skutecznej pracy, dlatego też wyłania się z tej sytuacji konieczność koncentracji środków w punktach nieodzownie potrzebnych, przy równoczsnem ściągnięciu posterunków niemożliwych do utrzymania na dalszą metę, jako posiadających osłabienie sił głównych.

Idąc po tej linji, widzę konieczność wprowadzenia *jednoinstancyjności kontroli i sprawdzania.*

Oczywiście wyłączam tu dowódców, z których każdy ma niczem nieskrępowane, wynikające z jego odpowiedzialności, prawo i obowiązek osobistego nadzorowania wszystkich formacyj, podległych jego rozkazom, chodzi więc tylko o organa pomocnicze.

W dziedzinie zaopatrzenia intendenckiego widziałbym najchętniej powołanie z powrotem do życia (oczywiście w obecnych ramach ogólnych etatów tej służby) drobnych kierownictw intendentury, z których każde miałoby za zadanie kierownictwo administracji (pieniężnej i materjałowej) pewnej ograniczonej ilości jednostek administracyjnych, a pozatem pewne własne prace w terenie z zakresu przygotowań do wojny. Szef intendentury był-

---

[1]) Józef Piłsudski 1926 — 1929 przemówienia, wywiady, artykuły zebrane i do druku przygotowane przez Antoniego Anusza i Władysława Pobóg-Malinowskiego — Warszawa 1930 r. str. 78-91.

by organem kierowniczym i nadzorczym tych kierownictw. Bezpośrednio z jednostkami by się nie stykał.

Do czasu, gdy ta bezsprzecznie najlepsza forma organizacji terytorjalnej służby intendentury doczeka się urzędowego uznania, kontrola gospodarki w jednostkach adm. i sprawdzanie ich sprawozdań powinny być sknocentrowane wyłącznie w szefostwach intendentury okręgów korpusów. Kosztem likwidacji instytucji „intendentów dywizyjnych" oraz tej części Korpusu Kontrolerów, która ma za zadanie kontrolę jednostek administrujących, powinno się *stworzyć w szefostwach intendentury*, w oparciu o komórkę, powołaną do uznawania sprawozdań rachunkowych jednostek, aparat zdolny do skutecznej kontroli wszystkich jednostek, zaopatrywanych przez dane szefostwo intendentury.

Zdaję sobie sprawę, iż myśl, którą wyżej wypowiedziałem, zwłaszcza w odniesieniu do likwidacji pewnej części Korpusu Kontrolerów na rzecz szefostw intendentury jest może zbyt śmiała, niemniej życie nakazuje poddać gruntownej analizie obecny stan nadzoru nad jednostkami administracyjnemi i zdecydować się na bardziej celową organizację, niż obecnie, w której na tym samym odcinku pracy działa kilka instytucyj, a wszystkie półśrodkami.

Dziś prawie połowa budżetu wojska, w postaci ryczałtowych należności, przechodzi jako pieniądze przez ręce jednostek administracyjnych, to też ten odcinek pracy wymaga szczególnej opieki nietylko z punktu widzenia strzeżenia interesów Skarbu, lecz przedewszystkiem z punktu widzenia dobra służby.

Organem najbardziej powołanym do podania jednostkom ręki pomocnej jest tu szefostwo intendentury, które asygnuje jednostkom pieniądze, i uznając ich rozliczenia jest w najbliższym z niemi kontakcie życiowym i najskuteczniej może ich gospodarkę oceniać. Ponieważ tego organu z nadzoru nad jednostkami wyeliminować niepodobna w myśl przyjętej zasady — jednoinstancyjności kontroli i sprawdzania — należy skasować podobną pracę, wykonywaną przez inne instytucje (oczywiście za wyjątkiem Najwyższej Izby Kontroli), która działa w myśl odrębnych przepisów prawnych.

Naturalną konsekwencją tego rodzaju rozwiązania byłoby pozbawienie M. S. Wojsk. tego znakomitego obrazu stanu gospodarki, jaki przedstawiały obecnie raporty korpusu kontrolerów o całokształcie gospodarki w jednostkach administracyjnych. Przyjdzie się zadowolić niepomiernie skromniejszym materjałem, nadsyłanym perjodycznie przez d. o. k., lecz trzeba sobie z góry powie-

dzieć, że w naszych skromnych warunkach musi to wystarczyć. „Tak krawiec kraje, jak materjału staje" — mówi polskie przysłowie.

Poza jednostkami administracyjnemi zagadnienie kontroli i sprawdzania wyłania się w stosunku do formacyj służb, administrujących pieniędzmi lub materjałem. Tu także powinna być zrealizowana zasada jednoinstancyjności kontroli i sprawdzania.

Na odcinku służby intendentury sprawdzanie sprawozdań rachunkowych i kontrola składnic mat. int. powinna należeć *wyłącznie* do szefów intendentury o. k., składnic mundurowych do kier. Centr. Zaopatrzenia Intendenckiego, zaś szefostw o. k. i Kier. Centr. Zaop. Int. — do Departamentu Intendentury. Dotychczasowa kontrola Korpusu Kontrolerów i w tych formacjach powinna odpaść, a personel tą drogą zaoszczędzony powinien być użyty na wzmocnienie analogicznych placówek w formacjach służb.

Szefowie służb M. S. Wojsk., mieliby oczywiście prawo nadzoru nad wszystkiemi formacjami swej służby na tych samych zasadach, co wyżsi dowódcy.

Pozostałaby zatem jeszcze kontrola szefów służb w M. S. Wojsk. Otóż tę kontrolę z ramienia Ministra Spraw Wojskowych mógłby wykonywać Korpus Kontrolerów znowu w myśl jednoinstancyjności kontroli i sprawdzania. Korpus Kontrolerów miałby ponadto za zadanie *wyjątkowo* na specjalny każdorazowy rozkaz Ministra Spraw Wojskowych (Szefa Administracji Siły Zbrojnej), przeprowadzać kontrole nadzwyczajne, bądź w jednostkach administracyjnych, bądź też w formacjach służb.

Oto *najobszerniejsze* ramy nadzoru, kontroli i sprawdzania, jakie dadzą się u nas utrzymać. Wcześniej czy później do ram tych dojdziemy, ponieważ wynikają one z programu postępowania Pana Marszałka, Ministra Spraw Wojskowych w stosunku do administracji wojskowej, wypowiedzianego na Komisji Budżetowej Sejmu w dniu 15.XII.1926 r.[1]), a streszczającego się w następujących słowach „Jestem zwolennikiem rzucania człowieka na głęboką wodę, niech sobie radzi, a jak nie poradzi — to utonie". Panowie zaś właśnie waszemi prawami nie dajecie mu utonąć, robicie sztuczne pęcherze i ja walczę z temi prawami, które nie dają utonąć wszelkim niedołęgom".

Wcześniejsze wykonanie tego i wielu innych punktów dyrektyw Pana Marszałka Ministra Spraw Wojskowych, zawartych w wy-

[1]) Jak uwaga w przypisie na str. 25.

żej wspomnianem omówieniu, oszczędziłoby administracji wojska niejedną przykrą chwilę.

Dla wyczerpania tematu, pozostają jeszcze do przeanalizowania metody przeprowadzania nadzoru. kontroli i sprawdzania. Zagadnienie to omówię w następnym numerze „Przeglądu Intendenckiego".

MJR. INT. DYPL. STANISŁAW PACHEL.

Reorganizacja Korpusu Oficerów Intendentów i Administracji.

W Dz. Rozkazów Nr 11/33 zostało ogłoszone rozporządzenie o organizacji korpusu oficerów intendentów i reorganizacji korpusu oficerów administracji, a jako wykonanie tego rozporządzenia wydane zostały w Dz. Pers. Nr. 10/33 nowe listy starszeństwa zreorganizowanych korpusów osobowych.

Przypuszczać należy, że obie te sprawy były dla wielu zainteresowanych niespodzianką, a w szczególności listy starszeństwa. I to nietylko niespodzianką wynikającą z samego faktu reorganizacji, lecz przedewszystkiem niespodzianką w układzie lokat.

Ponieważ ogłoszony rozkaz reorganizacyjny, jak również listy starszeństwa, nie tłumaczą genezy swego powstania, oraz dlaczego i w jaki sposób poprzedni układ lokat został poważnie zmieniony, postaram się dać w tej sprawie krótkie wyjaśnienie i temsamem à priori uchylić pytanie dręczące niejednego z kolegów, co do swojej nowej kolejki w liście starszeństwa.

A więc przedewszystkiem sam fakt reorganizacji korpusu osobowego.

Ma on swoje źródło w decyzji Pana Marszałka, który nakazał utworzyć z rozbitych grup oficerów administracji organizmy jednolite, według funkcji od kierownictwa do wykonania.

Z tak wyrażonej decyzji wynika jasno, że oficerowie jednej służby lub tego samego rodzaju broni, należący do różnych korpusów osobowych istnieć nadal nie mogą, jako oddzielne korpusy osobowe, pod groźbą nie brania ich w rachubę przy awansach.

Organizacja administracji wojskowej rozróżnia, jak wiemy, podział funkcyj na kierownicze i wykonawcze. W następstwie tego

podziału (organizacyjnego) szedł podział personelu oficerskiego na kierowników i wykonawców, grupujący kierowników, jako posiadających wyższe wykształcenie wojskowe lub cywilne, w oddzielne korpusy osobowe np. intendenci, lekarze, sądownicy i t. p., a wykonawców w korpus oficerów administracji, z podziałem na grupy odpowiadające w przybliżeniu korpusom kierowniczym. Zasada ta znalazła swój wyraz w najczystszej formie w służbie intendentury, której oficerowie dzielili się na dwa korpusy osobowe: intendentów i administracyjnych intendentury.

Decyzja Pana Marszałka przekreśliła ten podział. Pan Marszałek żąda jednolitej organizacji korpusów osobowych sprawujących ten sam rodzaj funkcyj, a na odróżnienie oficerów z wyższem wykształceniem polecił wprowadzić analogicznie jak w broniach tytuł „dyplomowany".

Z tego to powodu oficerowie służby intendentury mają należeć odtąd do jednego korpusu osobowego (dotychczas istniejącego) korpusu oficerów intendentów, przyczem oficerowie z ukończoną Wyższą Szkołą Wojenną Kurs Int. otrzymali w zamian skasowanej odrębności tytuł dyplomowanych.

Dotychczasowy korpus oficerów administracji dzielił się na samodzielne grupy pod względem starszeństw i lokat. Należały tu: grupa administracji intendentury, grupa gospodarcza, kancelaryjna, naukowo-oświatowa, administracyjno-kontrolna, administracyjno-sanitarna i kapelmistrzów. Trzy pierwsze grupy należały pod względem administracji personalnej do Departamentu Intendentury. Grupa oficerów naukowo-oświatowych do Biura Ogólno-Organizacyjnego, grupa administracyjno-kontrolna do Biura Kontroli, grupa kapelmistrzów do Departamentu Piechoty, a grupa administracyjno-sanitarna do Departamentu Zdrowia.

Tego rodzaju rozbicie korpusu oficerów administracji nie mogło się ostać wobec wydanych decyzyj. I dlatego postanowiono:

a) oprócz oficerów administracji intendenckiej wcielić do korpusu oficerów intendentów także płatników, to jest grupę oficerów gospodarczych oraz płatników grupy adm .san..

b) utworzyć z pozostałych grup jednolity pod względem starszeństw i lokat nowy korpus oficerów administracji z przynależnością ewidencyjną do Departamentu Intendentury.

c) pozostawić jako grupę samodzielną korpus oficerów kapelmistrzów z przynależnością ewidencyjną do Departamentu Piechoty.

Innemi słowy z ośmiu korpusów osobowych utworzone zostały trzy korpusy osobowe: intendentów i administracji z przynależnością pod względem administrowania do Departamentu Intendentury, oraz kapelmistrzów pozostawionych w administracji Departamentu Piechoty.

Oprócz rozwiązania, którego wyrazem jest ogłoszone rozporządzenie były i inne projekty, z których największe szanse miał projekt utworzenia, zamiast korpusu osobowego intendentów, korpusu oficerów gospodarczych, przyczem powołany do życia zjednoczony korpus oficerów administracji miał przybrać nieco zmienioną postać.

Przedewszystkiem grupa oficerów adm.-san., z wyjątkiem płatników, miała utworzyć jednolity korpus z oficerami: lekarzami. weterynarzami i aptekarzami.

Następnie oficerowie administracyjni na stanowiskach przewidzianych dla grupy pozalinjowej (stanowiska niewymienne w sztabach i M. S. Wojsk.) mieli przejść do tych korpusów osobowych broni (piech., kaw., art., i t. d.), dla których zaliczone zostały stanowiska pozalinjowe, względnie mieli powrócić do tych korpusów osobowych broni, z których zostali przeniesieni do korpusu administracyjnego.

Oficerowie z ukończoną Wyższą Szkołą Wojenną Kurs Intendentów. czyli poprzedni korpus oficerów intendentów miał otrzymać w utworzonym korpusie oficerów gospodarczych tytuł intendentów.

Koncepcja ta miała jednak upaść z powodów formalno-prawnych i rzeczowych. Obowiązująca ustawa o podstawowych obowiązkach i prawach oficerów nie zna korpusu oficerów gospodarczych. Art. 5 tej ustawy wymienia obok innych korpusów osobowych jedynie tylko korpus oficerów intendentów i administracji. Wobec tego stworzenie korpusu oficerów gospodarczych byłoby sprzeczne z ustawą.

Dotychczasowa „grupa oficerów gospodarczych" jest tylko częścią korpusu oficerów administracji. który, jak to zaznaczyłem, jest wyliczony w art. 5 ustawy.

Również na trudności formalno-prawne napotkałaby sama realizacja korpusu oficerów gospodarczych. W art. 8 ustawa określa, iż przeniesienie oficera z jednego korpusu osobowego do drugiego może być dokonane wyłącznie za zgodą oficera.

Zachodziła więc uzasadniona obawa, że w szczególności oficerowie intendenci nie zgodzą się na przeniesienie ich z korpusu ofi-

cerów intendentów do korpusu oficerów gospodarczych, gdy natomiast istniały wszelkie dane, że o zgodę tę nie potrzeba pytać oficerów administracyjnych przy przenoszeniu ich do korpusu oficerów intendentów.

Nie mniej ważnym powodem odstąpienia od tej koncepcji była sama nazwa „gospodarczy". Słowo „gospodarka" jest pojęciem ogólnem. Tem pojęciem określamy gospodarkę personalną, materjałową i pieniężną i to bez względu na to, czy dotyczy to służby uzbrojenia, sanitarnej, intendentury i t. d. Każda z wymienionych i niewymienionych służb, a nawet niektóre instytucje o charakterze linjowym prowadzą swoją gospodarkę lub czemś gospodarują.

Intendentura, intendent i wszelkie pojęcia od tego pochodne są już pojęciami ściśle w organizacji i regulaminach wojskowych ustalonemi. Używamy ich na określenie tylko części gospodarki wojskowej, tej właśnie, która obejmuje zaopatrzenie wojska w żywność, mundury, przedmioty związane z zakwaterowaniem oraz w pieniądze na uposażenie. Jednem słowem, dzięki swej długoletniej tradycji, pojęcie „intendentura" zrosło się tak dalece z tą częścią gospodarki wojskowej, o której wspomniałem i tak dalece przeniknęło nasze wszelkie przepisy, instrukcje, regulaminy i t. p. iż na określenie funkcji związanej z tem zaopatrzeniem w wojsku jest wyraz „intendentura" najbardziej racjonalnem i najbardziej zrozumiałem pojęciem.

Należy więc podkreślić, że i pod względem nazwy utworzenie korpusu osobowego intendentów jest zgodne z decyzją Pana Marszałka wyrażoną w słowach „jednolitość organizacyjna korpusów osobowych *według funkcji*".

Taka jest w głównych zarysach geneza wydanego zarządzenia o reorganizacji korpusu oficerów intedentów, mówię w głównych zarysach. bo droga przyjścia jego na świat była bardzo wyboista. o czem świadczy paromiesięczny czas trwania jego narodzin.

A teraz wykonanie. owe listy starszeństwa. Stosując rygorystycznie postanowienia ogłoszonego zarządzenia przyjęto za podstawę zazębiania nazwisk ostatni rocznik oficerski.

W tym celu uporządkowano najpierw dotychczasowe poszczególne korpusy, a następnie zazębiono grupę gospodarczą do grupy admin.-intendentury, poczem uformowaną w ten sposób jedną grupę zazębiono do korpusu oficerów intendentów.

W ten sposób utworzona lista starszeństwa przedstawiała obraz nieprawdopoodobnej mieszaniny w stosunku do pierwszych list starszeństwa z roku 1919 i 1924 . Starszeństwa lokat uzyskane przy

weryfikacji lub przy późniejszych awansach, nawet do roku 1928, zostały poprzestawiane, tak, że nie byłoby oficera, któryby mógł być zadowolony ze swojej nowej lokaty. Tego rodzaju sytuacja wytworzyła się wskutek tego, że w ciągu ubiegłych 12 lat oficerowie dawnego korpusu gospodarczego przechodzili różne koleje swojej przynależności korpusowej. To podzieleni na grupy przechodzili z grup do grup, w zależności od zajmowanych stanowisk, to znów złączeni razem przy zmienionych stosunkach ilościowych poszczególnych grup, zatracali coraz bardziej swoją weryfikacyjną pozycję, aż wreszcie sprowadzeni z powrotem do pierwotnej listy starszeństwa byliby przy zastosowaniu matematycznej proporcji już całkowicie pomieszani.

Słusznem i sprawiedliwem więc było przyjąć za podstawę nowej listy starszeństwa porządek lokat, jaki był ustalony przy weryfikacji dla przeważającej ilości oficerów nowego korpusu intendentów, t. j. oficerów należących dawniej do korpusu oficerów gospodarczych.

Do oficerów, którzy w późniejszych latach przybyli bądź do b. korpusu oficerów intendentów, bądź też do korpusu adm. grupa gosp. lub adm.-int. została zastosowana już w czystej formie proporcja matematyczna.

Zastosowanie tej, że tak powiem, weryfikacyjnej zasady, pociągnęło za sobą niemiłą niespodziankę dla niektórych oficerów byłego korpusu ofic. intend., którzy ze zdumieniem musieli spostrzec, iż lokaty ich w stosunku do kolegów intendentów (obecnie dyplomowanych) uległy także zmianie. Jest to skutkiem corocznego zazębiania absolwentów W. S. Int. w poprzednich latach, a co najważniejsze zazębienia promocji VII na zasadach ogłoszonych w Dz. R. 2/31 p. 21, to jest na koniec listy starszeństwa b. korp. ofic. int. według lokat uzyskanych w szkole. Oficerowe, którzy z tego powodu znaleźli się na końcu listy starszeństwa b. korpusu oficerów intendentów, musieli obecnie przy systemie weryfikacyjnym znaleźć się na swoich dawnych pozycjach, przeskakując swoich kolegów z b. korpusu intendentów.

Na osłodę tych „przeskoczonych" kolegów wypada zaznaczyć, że przy systemie proporcji byliby wprawdzie pozostali w stosunku do kolegów dyplomowanych na swoich pozycjach według rocznika 1932, ale za to byliby w znacznie większej mierze „przeskoczeni" przez oficerów administracyjnych, którzy w pierwszej liście starszeństwa byli o kilkadziesiąt lokat za niemi.

Ten przeskok musiało się uważać za krzywdę, niczem nieuza

sadnioną, gdyż spowodowaną tylko tem, że przeskoczeni ukończyli Wyższą Szkołę Intendentury.

Z drugiej zaś strony nieznaczny wzajemny i w niektórych tylko wypadkach dokonany przeskok kolegów dyplomowanych w stosunku do dyplomowanych, uważać należy za wyrównanie utraconych praw nabytych przy weryfkacji przez stosowanie w późniejszych latach systemu zazębienia w byłym korpusie oficerów intendentów.

Z zrozumiałych względów nie podaję tu żadnych konkretnych przykładów, mogę jednak zapewnić wszystkich oficerów nowych korpusów oficerskich, że sprawiedliwe formowanie nowych list starszeństwa było głównym nakazem w tej pracy.

Jeżeli chodzi o oficerów drugiego, świeżo utworzonego korpusu oficerów administracji, to zaznaczyć należy, że tu nie było już żadnych trudności.

Podobnie jak przy formowaniu korpusu oficerów intendentów za trzon przyjęto b. korpus oficerów administracyjnych działu gospodarczego, tak w tym wypadku za trzon ten posłużył korpus administracji dział kancelaryjny, jako najliczniejszy z grup, która miała utworzyć obecny korpus administracji. W stosunku zaś do wszystkich innych oficerów, którzy w liście starszeństwa z 1924 roku nie figurowali w korpusie oficerów administracji działu kancelaryjnego została zastosowana metoda proporcji według właściwego rocznika.

KPT. INT. DYPL. WACŁAW GERMASZ.

Nowe normy uposażeniowe.

(Prawa autorskie zastrzeżone).

W Dzienniku Ustaw Nr. 86 z dnia 30.X. b. r. ukazało się pod poz. 664 rozporządzenie Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu wojska, zmieniające z dniem 1.II.1934 r. dotychczasową strukturę uposażeniową wojska.

Równocześnie w tym samym Dz. Ust. ukazały się między innemi rozporządzenie Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych oraz rozporządzenie Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o zmianie ustawy z dnia 11 grudnia 1923 r. o zaopatrzeniu emerytalnem funcjonarjuszów państwowych i zawodowych wojskowych.

Pragnąc choć pokrótce zapoznać naszych czytelników z temi rozporządzeniami, postaramy się przedstawić na tem miejscu w sposób prosty i możliwie dostępny, nawet dla niewtajemniczonych bliżej w zagadnienia uposażeniowe, różnice, jakie zachodzą pomiędzy nowemi i dotychczasowemi zasadami uposażeniowemi, powody, które wpłynęły na zmianę tych zasad oraz wyniki osiągnięte przez nowe normy prawne.

Dotychczasowa ustawa z dnia 9.X.1923 r. o uposażeniu, wspólna dla wojska i funkcjonarjuszów państwowych, z łatwo zrozumiałych powodów, zawiera bardzo skomplikowane postanowienia.

Uposażenie składa się według niej z szeregu elementów, których wysokość zależna jest od rozmaitych okoliczności, a więc od stopnia, czasu służby, posiadanych studjów, miejscowości, stanu rodzinnego i t. p.

Ustawa zawiera XVI grup uposażenia, a każda z tych grup dzieli się na pewną ilość szczebli, zależnych od czasu służby w da-

nym stopniu. Stawki uposażenia wyrażane są w punktach-mnożnikach, a mnożną stanowi kwota, która była ustalana doniedawna co miesiąc przez Radę Ministrów w zależności od wahań wskaźnika drożyźnianego.

W każdym szczeblu do ustalonej ilości punktów dodaje się t. zw. dodatek regulacyjny, a dla utrzymujących rodzinę (żona, dzieci, pasierby) także dodatek ekonomiczny, zależny od ilości członków rodziny (conajwyżej dla 5 członków rodziny).

Dodatki te wyrażone są również w punktach.

Przez zesumowaną w ten sposób ilość punktów mnoży się następnie obowiązującą mnożną i uzyskaną kwotę zwiększa się dla wojskowych zawodowych w Warszawie o 10, a poza Warszawą o 2%, poczem rezultat w obu wypadkach zwiększa się ponownie o 10%.

Do obliczonego w ten sposób uposażenia dolicza się jeszcze dodatek mieszkaniowy, którego wysokość zależna jest od stopnia, stanu rodzinnego i miejscowości.

Wreszcie z uposażenia tego potrąca się podatek dochodowy, którego stopa procentowa jest zależna od skali, jakiej odpowiada ono w stosunku rocznym, następnie 8-procentową opłatę emerytalną i 1-procentową opłatę na Fundusz Pracy, przyczem przy obliczaniu wysokości tych potrąceń bierze się w rachubę za każdym razem inne elementy, wchodzące w skład uposażenia.

Dla uwypuklenia, jak dalece skomplikowanym jest dotychczasowy system obliczania uposażenia wystarczy zaznaczyć, że wykazanie wszystkich możliwych wypadków z samym tylko dodatkiem ekonomicznym i dodatkiem mieszkaniowym stwarza 39312 różnych stawek uposażeniowych. Z tego krótkiego przedstawienia struktury obecnie obowiązującej ustawy widać jasno, ile trudu i czasu wymagało obliczenie uposażenia.

Nic więc dziwnego, że rząd porządkując dziedzinę administracji zajął się z kolei również i ustawą o uposażeniu.

Opracowany zatem został projekt nowej ustawy o uposażeniu, który obejmował wojsko łącznie z funkcjonarjuszami państwowymi.

Projekt ten jednak nie był dla wojska odpowiednim ze względu na przyjętą w nim ilość 12 grup uposażeniowych, która okazała się liczbowo za małą w stosunku do istniejących w wojsku 16 hierarchicznych stopni. W razie przyjęcia dla wojska tego projektu jednakowe uposażenie mieliby otrzymywać:

a) podpułkownik i major,
b) podporucznik, chorąży i st. sierżant,
c) sierżant i plutonowy.
d) kapral i starszy marynarz,
co ze względu na hierarchję wojskową i związany z nią zakres pracy i odpowiedzialności jest nie do pomyślenia. To też przystąpiono do opracowania dla wojska oddzielnego projektu, uwzględniającego specjalne właściwości służby wojskowej.

Jest rzeczą zrozumiałą, że przejście od tak bardzo skomplikowanego systemu i licznie zróżniczkowanych stawek uposażeniowych do systemu uproszczonego wymagało długich studjów oraz żmudnych prac obliczeniowych. Należało się bowiem liczyć z obecnym stanem posiadania poszczególnych wojskowych i dążyć do tego, by przejście ze starego uposażenia na nowe nie odbiło się niekorzystnie na obecnych budżetach zainteresowanych. Wszak chodziło tu o przejście od systemu, przy którym każdy niemal pobierał inne uposażenie, do systemu prostego, ustalającego pewną niewielką ilość stawek uposażeniowych, ujętych w nieskomplikowany przejrzysty sposób.

Trudności pogłębiała świadomość, że Skarb Państwa nie zwiększy budżetu uposażeniowego, cała zatem uwaga skierowaną być musiała na konieczność uniknięcia strat względnie sprowadzenia ich do minimum tam, gdzie uniknięcie ich było niemożliwe.

Wynik tych prac znalazł właśnie wyraz w rozporządzeniu Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu wojska.

Rozporządzenie to:

1) ustala stawki w złotych;

2) wprowadza, w miejsce dotychczasowych części składowych, jednakie uposażenie dla poszczególnych stopni wojskowych, oddzielnie dla stolicy i innych miejscowości poza stolicą oraz oddzielnie dla samotnych i dla utrzymujących rodzinę; jedynie stawki przewidziane dla generałów ustalone są bez względu na stan rodzinny;

3) znosi szczeble uposażeniowe, zależne od ilości lat służby w danym stopniu wojskowym, stwarzając możliwość zwiększenia uposażenia tylko drogą awansu, co zmusi do rywalizacji oraz usunie taką np. anomalję, że z dwóch wojskowych zawodowych tego samego stopnia, uzyskanego równocześnie, jeden dzięki swym wysiłkom i wartościom służbowym po pewnym czasie awansuje, drugi zaś pozostaje w dotychczasowym stopniu, a mimo to pierwszy na uposażeniu w stosunku do drugiego nic nie zyskuje, gdyż

drugi, pracujący tylko dostatecznie, otrzymuje to samo bez awansu, przechodząc automatycznie do wyższego szczebla. Tego rodzaju założenie musiało oczywiście działać deprymująco na tych, którzy, awansując, dzięki swym wybitnym wartościom, otrzymywali tylko wyższy stopień i zwiększony ciężar obowiązków.

Zasługuje na uwagę rozpiętość wysokości uposażenia pomiędzy poszczególnemi stopniami, gwarantująca przy awansie odpowiednie zwiększenie uposażenia.

Za podstawę kalkulacji stawek dla samotnych przyjęto:

dla stopni od pułkownika do porucznika i od chorążego do sierżanta — obecne uposażenie szczebla „b" z dodatkiem regulacyjnym, zwiększone w Warszawie dwukrotnie o 10%, a poza Warszawą o 2 i 10%, a

dla stopni podporucznika, plutonowego, kaprala i starszego marynarza uposażenie szczebla „a", z dodatkiem regulacyjnym zwiększone jak wyżej, a nadto

dla wszystkich stopni dodatek na mieszkanie w Warszawie warszawski, a poza Warszawą według stawki, obowiązującej w II klasie miejscowości b. zaboru rosyjskiego w wymiarze dla samotnych.

Za podstawę kalkulacji uposażenia dla utrzymujących rodzinę przyjęto takie same uposażenie, jak dla samotnych z tem, że zamiast dodatku na mieszkanie, w wymiarze przewidzianym dla samotnych, przyjęto odpowiednie stawki, przewidziane dla utrzymujących rodzinę, a ponadto dodano dla stopni od pułkownika do podporucznika i dla stopnia plutonowego 2 dodatki ekonomiczne, dla stopni chorążego, starszego sierżanta i sierżanta 3 dodatki ekonomiczne oraz dla stopni kaprala i st. marynarza 1 dodatek ekonomiczny.

Przechodząc do omawiania powodów, które skłoniły do takiej a nie innej kalkulacji, należy podkreślić, że nie była ona przypadkową, lecz stała się wynikiem długotrwałych i głębokich studjów statystycznych.

Za podstawę kalkulacji uposażenia pod względem szczebla przyjęto następujące dane statystyczne: (na str. 39).

Z powyższych danych statystycznych wynika, że obecny stan posiadania żołnierzy zawodowych w przeważającej mierze opiera się na szczeblu a i b, gdyż w tych dwóch szczeblach jest 59.53% ogółu oficerów i 65.33% ogółu podoficerów.

Tem się tłumaczy przyjęcie szczebla „b" jako przeciętnej kalkulacji nowego uposażenia dla stopni od pułkownika do porucznika i od chorążego do sierżanta.

Wykaz statystyczny oficerów i podoficerów zawodowych według grup i szczebli uposażenia z dnia 1.V.1933 r.

Stopień	szczebel					
	a	b	c	d	e	f
Generał dyw.	33.33%	20%	6.67%	40%	—	—
Generał bryg.	16.95%	25.42%	32.20%	23.73%	1.70%	—
Pułkownik .	2.28%	36.81%	47.23%	6.19%	2.28%	5.21%
Podpułkownik	1%	12.45%	26.46%	10.59%	26.90%	22.60%
Major	20.97%	48.94%	21.95%	2.89%	1.97%	3.28%
Kapitan . . .	6.82%	49.14%	25.74%	3.84%	13.02%	1.44%
Porucznik . .	40.66%	13.75%	13.55%	21.62%	10.31%	0.11%
Podporucznik	99.63%	0.06%	0.06%	0.25%	—	—
Razem oficerowie . . .	31.32%	28.21%	18.31%	10.54%	9.56%	2.06%
Chorąży . . .	11.67%	1.75%	4.10%	70.9%	11.08%	0.5%
St. sierżant .	28.75%	19.98%	16.37%	30.22%	4.47%	0.21%
Sierżant . . .	26.88%	37.95%	18.86%	15.35%	0.94%	0.02%
Plutonowy . .	61.96%	26.42%	8.58%	2.88%	0.14%	0.02%
Kapral . . .	97.35%	2.25%	0.34%	0.06%	—	—
Razem podoficerowie .	49.11%	24.22%	11 63%	13.47%	1.5%	0.07%

U podporuczników, plutonowych i kaprali przyjęto jako przeciętny — szczebel „a", gdyż podporuczników w szczeblu „a" jest 99.32%, plutonowych 61.96% i kaprali 97.35%. Pozatem jeżeli chodzi o podporuczników, to ci z reguły nie osiągali szczebla „b" awansując przedtem do stopnia porucznika.

Mimo, iż według statystyki przeciętnym poziomem obecnego stanu posiadania żołnierza zawodowego jest szczebel „b" wzgl. „a", to jednak liczono się i z faktycznym stanem, i dla uniknięcia strat. jakie ponieśliby żołnierze zawodowi, posiadający szczebel wyższy od „b" względnie „a", wprowadzono — dodatek wyrównawczy, wysokość którego ustalono według równowartości różnicy zachodzącej pomiędzy poszczególnemi szczeblami. Dodatek wyrównawczy przysługiwać będzie do czasu osiągnięcia drogą awansu uposażenia równego względnie wyższego od osiągniętego na

podstawie omawianego rozporządzenia wraz z dodatkiem wyrównawczym.

Wysokość dodatku wyrównawczego przedstawia się następująco:

Stopień	Szczebel, przysługujący ostatnio przed wejściem w życie ustawy nowej					
	b	c	d	e	f	g
Pułkownik, komandor . . .	—	35	75	115	150	—
Podpułkownik, komandor-porucznik	—	30	60	95	120	—
Major, komandor-podporucznik	—	30	60	95	120	—
Kapitan	—	25	50	75	110	—
Porucznik	—	20	35	50	70	—
Podporucznik	12	25	40	50	60	—
Chorąży (równorzędny) . . .	—	13	25	38	50	—
Starszy sierżant (równorzędny), starszy bosman . . .	—	8	17	25	33	42
Sierżant (równorzędny), bosman	—	8	16	25	33	42
Plutonowy (równorzędny), bosmanmat	6	13	19	25	31	37
Kapral (równorzędny), mat .	6	12	19	25	30	37
Starszy marynarz zawodowy	6	12	19	25	30	37

Pragniemy tu jeszcze wskazać sposób zarachowywania dodatku wyrównawczego.

Przedewszystkiem dla ustalenia, czy dodatek ten przysługuje, stwierdzić należy, jaki szczebel uposażenia posiadał dany żołnierz zawodowy w dniu 31 stycznia 1934 r. Jeżeli dla szczebla wówczas posiadanego jest przewidziana w powyższej tabeli stawka dodatku wyrównawczego, to kwotę, jaką stawka wyraża, należy doliczyć do przysługującego temu żołnierzowi uposażenia zasadniczego.

Czas stosowania dodatku wyrównawczego przewidywany jest na okres około 5 lat, gdyż w tym czasie prawdopodobnie zniweluje się on wskutek awansu względnie przejścia w stan spoczynku wojskowych z tego dodatku korzystających.

Wynika z powyższego, że na szczeblu strat żadnych nie będzie. a przeciwnie zyskają nawet ci wojskowi, którzy pobierają obecnie uposażenie wg. szczebla a, a takich jest przecież: oficerów 20.32%, podoficerów 11.74%. Nieprzyjęcie za podstawę kalkulacji dla wszystkich stopni szczebla „a", lecz w przeważającej mierze szczebla „b" tłomaczy się tem, że miano na względzie przyszłe pokolenie wojskowych zawodowych.

Podział stawek uposażeniowych na oddzielne stawki dla samotnych i oddzielne dla utrzymujących rodzinę znajduje usprawiedliwienie w danych statystycznych z których wynika, że odsetek żołnierzy zawodowych utrzymujących rodzinę jest znaczny, stanowi bowiem u oficerów 63.4%, a u podoficerów 76%; pozatem:

u 31.84%	ofic..	utrzymujących	rodzinę,	rodzina	składa	się z	1 czł.
u 35.64%	„	„	„	„	„	„	2 „
u 25.39%	„	„	„	„	„	„	3 „
u 5.8%	„	„	„	„	„	„	4 „
u 1.3%	„	„	„	„	„	„	5 „

u podoficerów, utrzymujących rodzinę. ten stosunek przedstawia się następująco:

u 20.9%	rodzina	składa	się z	1	członka
u 29.8%	„	„	„	2	członków
u 30.1%	„	„	„	3	„
u 13.3%	„	„	„	4	„
u 5.8%	„	„	„	5	„

Zważywszy, że u oficerów utrzymujących rodzinę, zaledwie 32.49% utrzymuje rodzinę składającą się z 3 i więcej członków, a pozostali, to jest 67.51% utrzymują rodziny składające się z jednego lub 2 członków, 2 dodatki ekonomiczne przyjęte w kalkulacji u oficerów stanowią właściwą przeciętną. Przy kalkulacji stawek uposażenia dla podoficerów utrzymujących rodzinę, miano na uwadze następujące względy:

a) chorążowie, starsi sierżanci i sierżanci wg. danych statystycznych utrzymują przeciętnie rodziny składające się z 3 członków.

b) plutonowi wg. tych danych utrzymują przeciętnie rodziny składające się z 2 członków,

c) kapralom w zasadzie zawierać małżeństw nie wolno, z czego wynika, że stawka dla kaprali żonatych byłaby zbędna; jest ona jednak uzasadniona istniejącym stanem obecnym, który powstał przed zaistnieniem zakazu zawierania przez kaprali małżeństw.

Z powyższego widać więc, że 31.87% oficerów, utrzymujących rodzinę, na dodatku ekonomicznym zyska, a dla 35.64% stan posiadania pod tym względem nie ulegnie zmianie. Z utrzymujących rodzinę straci na dodatku ekonomicznym 32.49% oficerów. U podoficerów zyska na dodatku ekonomicznym 36% utrzymujących rodzinę, a straci zaledwie 29%. dla pozostałych zaś podoficerów, utrzymujących rodzinę, stan posiadania pod tym względem nie ulegnie zmianie. Tu nadmienić wypada, że art. 3. omawianego rozporządzenia daje możność wyrównywania strat na dodatku ekonomicznym drogą zasiłków.

Pomiędzy posiadającymi liczniejsze rodziny znajdzie się zresztą wielu takich, którzy posiadają szczebel „a", tu więc zyskują oni na przejściu do szczebla „b" — wzamian straty na dodatku ekonomicznym.

Porównanie uposażenia nowego z uposażeniem dotychczasowem, obliczonem według danych, przyjętych do kalkulacji uposażenia nowego przedstawia się następująco: (tabl. na str. 43)

Wynikające z tego zestawienia różnice powstały z zaokrąglenia stawek. spowodowanego koniecznością utrzymania odpowiedniej rozpiętości między stopniami, która w porównaniu do stawek obecnych przedstawia się następująco: (tabl. na str. 44)

Stawki uposażenia i dodatku wyrównawczego jak również stawki innych należności, które są przewidziane w rozporządzeniu, bądź też będą unormowane w wykonaniu odnośnych postanowień rozporządzenia. zostały skalkulowane po potrąceniu podatku dochodowego i opłat emerytalnych. Będą więc wolne od tych potrąceń.

Z pośród należności i świadczeń uzasadnionych szczególnemi właściwościami służby wojskowej zasługują na uwagę:

a) dodatki aeronautyczne, które dla wojskowych oddziałów, stacjonowanych poza Warszawą, zostały podniesione do wysokości, obowiązującej obecnie w Warszawie, wysokość tych dodatków będzie więc obecnie jednakowa we wszystkich miejscowościach. gdy natomiast dotychczas jest ona w Warszawie wyższą. aniżeli w innych miejscowościach;
b) jednorazowa kwota na wyekwipowanie dla podchorążych, mianowanych podporucznikami zawodowymi w wojskach lądowych uległa podwyższeniu z 645 zł. do 850 zł, zaś dla mianowanych podporucznikami zawodowymi w marynarce wojennej do 970 zł.:

Stopień	Prowincja						Warszawa					
	Utrzymujący rodzinę			samotni			Utrzymujący rodzinę			samotni		
	Nowe uposaż.	Dotychczas. uposaż.	Różnica zł	Nowe uposaż.	Dotychczas. uposaż,	Różnica zł	Nowe uposaż	Do ychczas. uposaż.	Różnica zł	Nowe uposaż.	Dotychczas. uposaż.	Różnica zł
Gen. broni	2000	1109	+ 891	2000	1078	+ 922	2300	1274	+ 1026	2300	1241	+ 1059
„ dyw	1500	971	+ 529	1500	842	+ 658	1725	1125	+ 600	1725	940	+ 785
„ bryg.	1000	819	+ 181	1000	694	+ 306	1150	965	+ 185	1150	779	+ 371
Pułkownik	713	663	+ 50	632	582	+ 50	815	772	+ 43	710	660	+ 50
Podpułkownik	580	520	+ 60	524	464	+ 60	645	595	+ 50	568	518	+ 50
Major	490	491	— 1	435	434	+ 1	560	564	— 4	485	487	— 2
Kapitan	400	402	— 2	345	344	+ 1	465	467	— 2	390	390	0
Porucznik	324	324	0	265	267	— 2	365	369	— 4	290	294	— 4
Podporucznik	266	269	— 3	206	212	— 6	306	309	— 3	235	235	0
Chorąży	300	306	— 6	230	230	0	340	349	— 9	250	254	— 4
St. sierżant	264	272	— 8	194	197	— 3	304	312	— 8	214	218	— 4
Sierżant	241	247	— 6	171	174	— 3	276	285	— 9	190	191	— 1
Płutonowy	201	211	— 10	151	152	— 1	236	243	— 7	170	171	— 1
Kapral	167	167	0	137	138	— 1	182	189	— 7	152	156	— 4

Stopień	Rozpiętość procentowa między stopniami							
	samotni				utrzymujący rodzinę			
	nowe		dotychczasowe		nowe		dotychczasowe	
	stol.	prow.	stol.	prow.	stol.	prow.	stol.	prow.
Gen. broni . . .	33	33	32	16	33	33	13	14
„ dyw. . . .	50	50	20	21	50	50	17	19
„ bryg. . . .	62	58	18	21	39	40	25	24
Pułkownik . . .	25	21	27	25	26	23	30	28
Podpułkownik . .	17	20	6	7	15	18	5	6
Major	24	26	25	26	20	23	21	22
Kapitan	34	30	33	29	27	23	27	24
Porucznik	23	28	25	26	19	22	9	20
Podporucznik . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Chorąży	18	18	17	17	11	13	12	12
St. sierżant . . .	12	13	14	13	10	10	9	10
Sierżant	12	13	12	14	17	20	17	17
Plutonowy . . .	12	11	9	10	30	21	29	26
Kapral	9	10	11	10	7	11	8	8
St. marynarz . .	—	—	—	—	—	—	—	—

c) prawo oficerów do korzystania z usług ordynansa osobistego — po raz pierwszy ustawowo stwierdzone — może być zastąpione ekwiwalentem pieniężnym.

Dodatki służbowe zostaną utrzymane w wysokości conajmniej dotychczasowej na zasadzie upoważnienia, zawartego w art. 7

Rozporządzenie Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu wojska w porównaniu z dotychczas obowiązującą ustawą z dnia 9.X.1923 r. — o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych i wojska poza zmianami omówionemi wyżej wprowadza szereg innych zmian o charakterze zasadniczym, a więc usuwa ono np. zawarte w art. 4, obecnej ustawy zastrzeżenie, wyłączające z pod pojęcia „członka rodziny" żonę, pobierającą uposażenie lub zaopatrzenie z instytucji państwowej, na czem zyskują ci wojskowi żonaci bezdzietni, traktowani dotychczas jako samotni, których żony są zatrudnione w instytucjach państwowych. Przejdą oni automatycznie pod względem wymiaru uposażenia do grupy utrzymujących rodzinę.

Z punktu widzenia słuszności zastrzeżenie powyższe stwarzało takie np. anomalje, że wojskowy, którego żona była zatrudniona w instytucji państwowej za skromnem wynagrodzeniem, był traktowany pod względem uposażenia (o ile nie posiadał dzieci) — jako samotny, gdy natomiast inny wojskowy, którego żona pracowała w instytucji prywatnej na znacznie lepiej wynagradzanem stanowisku i który z tego powodu znajdował się w znacznie lepszych od pierwszego warunkach materjalnych, był traktowany pod względem uposażenia jako utrzymujący rodzinę.

Prawo do odprawy pośmiertnej (nazwanej w rozporządzeniu ryczałtem (art. 27), z której dotychczas może skorzystać tylko żona, względnie dzieci zmarłego, zostało rozciągnięte także na rodziców zmarłego. Zostało też zniesione zastrzeżenie, stosowane dotychczas w wypadkach braku osób, uprawnionych do pośmiertnego, że zwrot kosztów pogrzebu zmarłego przysługuje innym osobom tylko wówczas, gdy zmarły nie pozostawił majątku ruchomego albo nieruchomego, wystarczającego na pokrycie kosztów pogrzebu.

Stosowanie tego zastrzeżenia napotykało w praktyce nieraz na duże trudności o charakterze formalno - prawnym.

Przechodząc do omówienia zasad rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych, które również interesuje wojsko ze względu na funkcjonarjuszów zatrudnionych w formacjach wojskowych, musimy stwierdzić, że rozporządzenie to podobnie jak i rozporządzenie o uposażeniu wojska, znosi szczeble uposażenia, a nadto obecną liczbę XVI grup uposażeniowych redukuje do liczby XII, znosi pozatem części składowe uposażenia, a ustala wzamian jednolite stawki uposażeniowe niezależne od stanu rodzinnego. Na pokrycie strat, jakie wynikną ewentualnie dla poszczególnych funkcjonarjuszów ze zniesienia dodatku ekonomicznego i wogóle z zaszeregowania do nowych grup uposażenia, rozporządzenie przewiduje w art. 7 zasiłki.

Stawki uposażeniowe zostały skalkulowane po potrąceniu podatku dochodowego i opłat emerytalnych, będą więc wolne od potrąceń z tego tytułu.

Za podstawę kalkulacji uposażenia funkcjonarjuszów państwowych przyjęto uposażenie szczebla „b", zaczem straty na szczeblach u funkcjonarjuszów państwowych w wojsku będą stosunkowo nieliczne, gdyż jak wynika z następującego zestawienia przeważają w wojsku funkcjonarjusze, pozostający w szczeblu „a".

Wykaz funkcjonarjuszów państwowych administracji wojskowej z podziałem na grupy i szczeble w/g stanu na dzień 1.IV.1933 r.

Grupa uposażenia	Szczeble						Razem
	a	b	c	d	e	f	
IV	3	—	—	—	—		3
V	16	1	—	—	1	—	18
VI	160	13	2	1	1	—	177
VII	137	19	6	8	4	—	174
VIII	247	85	37	27	11	1	408
IX	593	259	74	105	5	—	1036
X	1026	222	125	118	118	100	1709
XI	1007	67	10	6	5	4	1099
XII	548	9	—	—	—	—	557
XIII	550	10	4	—	—	—	564
XIV	628	19	23	16	—	—	686
XV	1261	15	4	6	1	—	1287
XVI	196	—	—	—	—	—	196
Ogółem	6372	719	285	287	146	105	7914

Nie od rzeczy będzie, gdy przytoczymy tutaj, jak wyglądałoby uposażenie wojskowych zawodowych, gdyby był utrzymał się projekt, według którego ustawa dla funkcjonarjuszów państwowych, miała obejmować i wojsko.

Stan ten ilustruje następująca tabela, która zawiera cyfry porównawcze obecnego uposażenia, przysługującego funkcjonarjuszom państwowym i wojskowym zawodowym, utrzymującym rodzinę, w/g norm, obowiązujących w miejscowościach II kl. b. zaboru rosyjskiego, w szczeblu „b", z uposażeniem podporuczników, plutonowych, kaprali i st. marynarzy w szczeblu „a" oraz z nowem uposażeniem dla utrzymujących rodzinę wojskowych zawodowych poza Warszawą i z nowem uposażeniem funkcjonarjuszów państwowych poza Warszawą. (tabl. na str. 47)

Pragniemy jeszcze zapoznać czytelników z korzyściami, jakie wynikną dla żołnierzy zawodowych z wejścia w życie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu wojska w związku z rozporządzeniem Prezydenta Rzeczy-

Dotychczasowe			Stopnie	Nowe		
cywil.	grupy	wojsk.		wojsk.	grupy	cywil.
1203	II	1109	gen. broni	2000	II	2000
927	III	971	„ dywizji	1500	III	1500
773	IV	819	„ brygady	1000	IV	1000
612	V	663	pułkownik	713	V	700
448	VI	520	podpułkownik	580	VI	450
		491	major	490		
364	VII	402	kapitan	400	VII	335
292	VIII	324	porucznik	324	VIII	260
253	IX	269	podporucznik	266	IX	210
		286	chorąży	300		
226	X	253	st. sierżant	264		
203	XI	228	sierżant	241	X	160
189	XII	211	plutonowy	201		
168	XIII	167	kapral	167	XI	130
157	XIV	153	st. marynarz	150		
145	XV	—	—	—	XII	100
135	XVI	—	—	—		

pospolitej z dnia 28.X.1933 r. o zmianie ustawy z dnia 11.XII.1923 r. o zaopatrzeniu emerytalnem.

Według tego rozporządzenia podstawą wymiaru zaopatrzenia emerytalnego będzie uposażenie, przewidziane dla danego stopnia i stanu rodzinnego poza stolicą wraz z pobieranym dodatkiem wyrównawczym i aeronautycznym: dla żołnierzy przeniesionych w stan spoczynku ze stanowisk zajmowanych ostatnio w stolicy. uposażenie to na czas zamieszkiwania w stolicy zwiększone będzie o 10%.

Wymiar zaopatrzenia emerytalnego w zależności od zaliczalnego czasu służby będzie wynosił za 15 lat — 40%. za każdy zaś następny rok — 3%, co stanowi za 35 lat zaliczalnej służby ogółem 100%. a nie jak dotychczas 92% uposażenia czynnego.

Od zaopatrzenia emerytalnego nie będzie potrącany podatek dochodowy ani opłata emerytalna.

Poniżej podana tabela ilustruje różnicę między pełnem (za 35 lat) uposażeniem emerytalnem, obliczonem w/g zasad. obowiązujących obecnie, a pełnem uposażeniem emerytalnem za 35 lat. obliczonem według zasad. jakie obowiązywać będą od 1.II.1934 r.

Stopień	Prowincja: utrzymujący rodzinę — Nowe uposaż. emeryt.	Dotychczas. uposaż. emeryt.	Różnica zł	Prowincja: samotni — Nowe uposaż. emeryt.	Dotychczas. uposaż. emeryt.	Różnica zł	Warszawa: utrzymujący rodzinę — Nowe uposaż. emeryt.	Dotychczas. uposaż. emeryt.	Różnica zł	Warszawa: samotni — Nowe uposaż. emeryt.	Dotychczas. uposaż. emeryt.	Różnica zł
Gen. broni	2000	1021	+ 979	2000	1009	+ 991	2200	1119	+ 1081	2200	1101	+ 1099
" dyw.	1500	884	+ 616	1500	789	+ 711	1650	966	+ 684	1650	866	+ 784
" bryg.	1000	738	+ 262	1000	641	+ 359	1100	811	+ 289	1100	705	+ 395
Pułkownik	713	585	+ 128	632	531	+ 101	784	643	+ 141	695	584	+ 111
Podpułkownik	580	454	+ 126	524	419	+ 105	638	500	+ 138	576	462	+ 114
Major	490	426	+ 64	435	391	+ 44	539	470	+ 69	478	431	+ 47
Kapitan	400	346	+ 54	345	311	+ 34	440	380	+ 60	379	342	+ 37
Porucznik	324	274	+ 50	265	240	+ 25	356	302	+ 54	291	264	+ 27
Podporucznik	266	225	+ 41	206	194	+ 12	292	248	+ 44	226	210	+ 16
Chorąży	300	240	+ 60	230	206	+ 24	330	265	+ 65	253	227	+ 26
St. sierżant	264	210	+ 54	194	178	+ 16	290	232	+ 58	213	196	+ 17
Sierżant	241	190	+ 51	171	155	+ 16	265	207	+ 58	188	170	+ 18
Plutonowy	201	170	+ 31	151	135	+ 16	221	188	+ 33	166	148	+ 18
Kapral	167	149	+ 18	137	123	+ 14	183	164	+ 19	150	135	+ 15

Dla wyjaśnienia podajemy, że do porównania przyjęto obecne uposażenie w/g szczebla „b", a dla podporucznika, plutonowego i kaprala w/g szczebla „a". Nowe uposażenie przyjęto bez dodatku wyrównawczego, który jednak będzie zaliczony do emerytury tym. którzy go w czynnej służbie ostatnio pobierać będą.

POR. INT. CZYŻEWSKI WITOLD

Współpraca organów administracyjnych w jednostce administracyjnej.

W każdej pracy zbiorowej pierwszorzędną rolę odgrywa czynnik organizacji jako dyscyplina wszelkiego celowego wysiłku. Istnienie dobrej organizacji w danej pracy zbiorowej można stwierdzić przedewszystkiem na podstawie takich zewnętrznych objawów, jak ogólny ład, zdecydowane i konsekwentne posunięcia kierownictwa i sprężystość aparatu wykonawczego. Kierowanie i zarządzanie w gospodarce jednostki administracyjnej wymaga specjalnych wysiłków i doświadczenia w wielu dziedzinach wiedzy.

Uprzytomnijmy sobie tylko różnorodność i wartość wszystkich środków materjalnych, nabywanych, zużywanych i wydatkowanych w jednostce administracyjnej przez pewien okres czasu, powiedzmy przez rok. Wartość ta sięgnie bez przesady do 3 miljonów złotych. Przedsiębiorstwo prywatne (dom handlowy czy zakład przemysłowy) z takim obrotem rocznym zatrudnia bardzo liczny wykwalifikowany i ruchliwy aparat administracyjny. Wprawdzie charakter gospodarki i jej efekt ostateczny w podanem porównaniu, zasadniczo są różne, jednak w jednym i drugim wypadku sposób wydania każdego grosza czy też użycia materjału musi być umiejętnie przemyślany i odbywać się według pewnego planu.

Przy bliższem poznaniu zasad gospodarki w jednostce administracyjnej spostrzegamy charakterystyczną i ważną cechę organizacyjną, której istotą jest obowiązek zbiorowej współpracy go-

spodarczej wszystkich osób poczynając od szeregowca i kończąc na dowódcy, z których każdemu określono pewne prawa i obowiązki i nakazano spełnianie pewnych czynności gospodarczych.

Drugą ważną cechą gospodarki w jednostce administracyjnej jest szeroki zakres usamodzielnienia dowódcy i jego organów administracyjnych w zarządzaniu dość znacznemi funduszami, przeznaczonemi na utrzymanie ludzi i zwierząt (ryczałty). Miecz obosieczny, dający świetne usługi i wyniki o ile jest w ręku doświadczonego gospodarza, a wprowadzający zamęt gdy dostanie się do rąk niedoświadczonego administratora.

Wreszcie rygor i charakter służby wojskowej, gdzie podkomendny, często w ważnych posunięciach gospodarczych „niewiele ma do gadania", stanowią poważny czynnik, wpływający dodatnio lub ujemnie na wyniki gospodarki, zależnie przez kogo i jak jest wykorzystywany.

Jasnem jest, że umiejętność kierowania i zarządzania pracą zbiorową w takich warunkach, nie może opierać się jedynie na „zmyśle organizacyjnym" dzielnego kierownika. Potrzeba tu jeszcze wiedzy i doświadczenia. Bezduszne, choćby i dokładne stosowanie przepisów nie wiele pomoże. Krótko mówiąc niezbędne jest specjalne wyszkolenie osób, powołanych do spełniania funkcyj organów administracyjnych dowódcy.

Potrzeba takiego specjalnego szkolenia jest zrozumiała. Nie sposób dopuszczać do takiego stanu, w którym zainteresowani uczyliby się sami lub uczyliby się jedni od drugich, a doświadczenie zdobywali drogą nieraz kosztownych eksperymentów. Jeżeli jasnem jest, że w czasie pokoju musi się odbywać intensywne szkolenie wojska dla obrony kraju na wypadek wojny, to jednocześnie dziwnem by się wydawało, gdyby w dobie ciężkich warunków ekonomicznych kraju, zagadnienie szkolenia szafarzy dobra państwowego leżało odłogiem.

Braki specjalnego wyszkolenia organów administracyjnych można do pewnego stopnia złagodzić harmonijną współpracą i wysiłkiem wszystkich, przyjmujących udział w gospodarce jednostki administracyjnej, opierając się przytem na dobrej znajomości przepisów, a zwłaszcza na ich trafnej interpretacji i właściwem wnikaniu w ich intencję.

Przypatrzmy się, jak na tem właśnie tle rysują się sylwetki poszczególnych organów administracyjnych w jednostce i jak się ich praca powinna zazębiać. Zacznijmy od dowódcy.

DOWÓDCA (KOMENDANT).

Dowódca otrzymuje informacje o ogólnej sytuacji gospodarczej jednostki administracyjnej, od kwatermistrza, który jest obowiązany przedstawiać dowódcy do decyzji ważniejsze zagadnienia. Dowódca w myśl przepisów pozornie nie ma obowiązku wnikać w szczegóły gospodarki. Nie ma on np. obowiązku podpisywania dowodów rachunkowych, przeprowadzania osobiście rewizyj, nawet czynności oddawczo-odbiorcze przy zmianie dowódcy co do gospodarki odbywają się bez specjalnych formalności i przepisy ujmują je bardzo krótko. Jednocześnie jest on odpowiedzialnym za całość gospodarki do najdrobniejszych szczegółów o których powinien być informowany bez przypominania ze swej strony. Informowanie to powinno być tak umiejętnie przeprowadzane, aby z jednej strony nie zabierało niepotrzebnie dowódcy czasu, z drugiej zaś potrafiło utrzymać go w napięciu zainteresowania. Nie należy zarzucać dowódcy drobiazgowym balastem. zwłaszcza gdy czas ma zajęty innemi sprawami służbowemi. Nie należy też nigdy domagać się od niego określania stałych godzin do referowania spraw.

Jednym z celowych sposobów współpracy dowódcy z podległym mu personelem administracyjnym są okresowe odprawy gospodarcze z udziałem tylko oficerów kwatermistrzostwa. Omawianie spraw gospodarczych na ogólnych odprawach oficerskich powinno ograniczać się tylko do spraw dotyczących dowódców pododdziałów.

Bardzo dobrym sposobem orjentowania i zainteresowania dowódcy w sprawach gospodarczych jest składanie mu kolejno niektórych dowodów rachunkowych, zawierających obfitszy materjał orjentacyjny, jednak bez zbytecznego balastu. Dowody te można pozostawiać do jego dyspozycji na pewien czas, aby mógł je uważnie przejrzeć w wolnych chwilach, kiedy zechce, np. z zakresu gospodarki pieniężnej przedkładać mu kolejno co pewien czas pojedyncze karty z kartoteki rozrachunkowej rachunków grupy drugiej (ryczałty). Napewno będzie miał materjał do poczynienia własnych uwag, a możliwem jest, że nawet zainteresuje się podstawowemi dowodami do niektórych wpisów. Obfity materjał da mu np. karta rachunku „ryczałt na wyżywienie ludzi" nie znuży go i nie zniechęci, a napewno zainteresuje. Bez specjalnych wyjaśnień dowódca sam się zorjentuje, jakie są oszczędności, jakie sumy wydano na relutum i t. p. To samo dotyczy rachun-

kowości materjałowej. Poszczególne karty głównych przedmiotów umundurowania lub też broni z kontoteki materjałowej (wzór Nr. 12), przejrzane w wolnej chwili powiedzą mu nieraz więcej, niż referat kwatermistrza lub oficera do spraw materjałowych w jego gabinecie, zwłaszcza wtedy, gdy dowódca czeka na przyjęcie kilku raportów służbowych.

Ważne znaczenie ma okresowe zarządzanie wewnętrznych rewizyj nakazywanych przepisami, muszą one jednak być przeprowadzane tak, aby były celowe i nie nosiły charakteru czczej formalności, czyniącej zadość postanowieniom przepisów. Celowo przeprowadzona rewizja lub sprawdzenie gospodarki pieniężnej czy też materjałowej jest nietylko czynnikiem ogólnego spokoju i wzajemnego zaufania, lecz daje zadowolenie i satysfakcję kontrolowanemu. Rewizje takie mają daleko większe znaczenie i lepiej orjentują dowódcę co do sumiennego wykonywania obowiązków przez jego organa administracyjne, aniżeli zagłębianie się dowódcy w materjałach sprawozdawczo-rachunkowych, składanych okresowo wyższym szczeblom administracyjnym. Sprawozdania te obejmują wydatki, co do których dowódca jednostki administracyjnej jest w małym tylko stopniu zainteresowany, wobec czego wyniki badań sprawozdawczych, tak zwane „orzeczenia cenzuralne", jako materjał orjentujący dowódcę mają dla niego znaczenie drugorzędne.

Przepisy przewidują nawet rozbieżność zdań między dowódcą jednostki administracyjnej, a organem przeprowadzającym badanie sprawozdań jednostki administracyjnej. Wyniki takich badań nie stanowią podstawy do uskuteczniania potrąceń zausterkowanych (zawieszonych lub nieuznanych) kwot. Dopiero, gdy dowódca uzna za właściwe zarządzić przeprowadzenie dochodzeń administracyjnych i w wyniku tych dochodzeń wyda swoją decyzję, kwoty takie zostaną zaliczone jako wierzytelność skarbu. Ostatnie słowo należy tu do dowódcy.

Zarządzenia dochodzeń administracyjnych w wypadku szkód i strat powinny być wydawane nie tylko zgodnie z przepisami, lecz i w/g pewnych zasad. Przy wyznaczaniu oficera do przeprowadzenia dochodzeń należy mieć na uwadze objektywne i bezstronne załatwienie tych czynności z wykluczeniem nawet pozorów tendencyjnego pokierowania sprawą. W tym celu nie jest wskazanem wyznaczanie oficerów z personelu kwatermistrzostwa, a już w żadnym wypadku oficera zainteresowanego w przyczynach powstałej straty, np. płatnika przy stratach w gospodarce pieniężnej, ofi-

cera do spraw materjałowych lub jego zastępcę przy stratach w magazynach, oficera kompanijnego przy stratach powstałych w jego kompanji i t. p. Nawet przy komisyjnych dochodzeniach zainteresowany oficer nie powinien być wyznaczony na członka lub rzeczoznawcę tej komisji. Wynika to z intencji przepisów, które postanawiają, że „odpowiedzialny składa swoje zeznania wobec przeprowadzającego dochodzenia..." a wiemy, że odpowiedzialnym może być nie tylko bezpośredni sprawca straty. Najodpowiedniejszem byłoby wyznaczanie do tego oficerów linjowych i dodałbym oficerów najmłodszych. Byłoby to korzystne i z tego względu, że wykonywanie tych czynności jest bardzo dobrą okazją do zrozumienia zasad gospodarki i organizacji, zmusza bowiem do zainteresowania się przepisami, powoduje porozumiewanie się z fachowemi organami administracyjnemi i wytwarza własny pogląd na wiele zjawisk życia gospodarczego jednostki administracyjnej, a wszystko to bardzo się przyda przyszłemu kwatermistrzowi czy dowódcy jednostki administracyjnej.

Z wydawaniem zarządzeń dochodzeń administracyjnych wiąże się sprawa zadłużeń prywatnych i dokonywanie potrąceń z uposażeń. Nie wdając się w krytykę moralnej strony tego zagadnienia należy stwierdzić przedewszystkiem, że stosowanie potrąceń z tytułu dobrowolnych zobowiązań w b. wielu wypadkach przekracza granice potrąceń dozwolonych przepisami i niestety tolerowane jest jako zło konieczne. Sprawę potrąceń należy bezwzględnie ująć w ramy przepisów, a technikę wykonania stosować według praktycznych zasad.

Przedewszystkiem każde zajęcie uposażenia oficera lub podoficera musi być dokonane bezwzględnie za wiedzą i zgodą dowódcy, to znaczy żaden dowód obciążający uposażenie gażysty nie powinien być kierowany, co zwykle się zdarza, wprost do płatnika bez osobistej decyzji dowódcy jednostki administracyjnej. Żadne potrącenia z uposażenia nie powinno być dokonane ubocznie bez odpowiedniego zarejestrowania w rachunkowości. Nawet w wypadku konieczności dokonania potrąceń już po zamknięciu wykazu uposażenia — należy to przeprowadzić tak jak przewidują przepisy. Faktem jest, że niezgodne z przepisami dokonywanie potrąceń prywatnych daje szerokie pole do nadużyć.

Wreszcie jednym z łatwych a skutecznych sposobów orjentowania się dowódcy w sytuacji gospodarki jednostki administracyjnej, zmierzających do celowej współpracy z podległemi organami ad-

ministracyjnemi są okresowo przeprowadzane wizytacje dowódcy w tem znaczeniu, jak je ujmuje przepis J. A. 1/32 w § 36.

KWATERMISTRZ.

Przepis określa funkcję kwatermistrza jako funkcję „organu pomocniczego dowódcy jednostki administracyjnej", podkreślając tem samem jego ścisłą współpracę z dowódcą. Przepis postanawia dalej że „działa z ramienia dowódcy", ma więc prawo wydawać ostateczne decyzje. Kwatermistrz redaguje część gospodarczą rozkazu dziennego, oczywiście na wniosek swoich organów administracyjnych, lecz może te wnioski znieść lub odrzucić, albowiem decyzja należy do niego. Takiego mocnego uprawnienia nie znajdujemy w organizacji dowodzenia np. dowódcy bataljonu w stosunku do dowódcy pułku.

Z drugiej strony kwatermistrz ma bezpośredni kontakt z podległemi organami administracyjnemi (płatnikiem, oficerem do spraw materjałowych i oficerem żywnościowym). Jako bezpośredni ich kierownik obowiązany jest, regulować ich obowiązki i odpowiedzialność, układać plan pracy i opracowywać plan szkolenia personelu. Bez niego nie może być uskuteczniona żadna wypłata ani wpłata, a z tego wynika, że musi on rozwiązywać najwięcej skomplikowane zagadnienia gospodarcze zwłaszcza w tych wypadkach, kiedy podległe mu organa administracyjne nie mogą same zadecydować. A jak ma postąpić kwatermistrz jeżeli do tego nie jest odpowiednio przygotowany? Takt, lojalność i dyscyplina stuszują nieco powagę sytuacji, a przejrzenie przepisów da możność rozpoczęcia pracy. Nie zmieni to jednak w niczem faktu, że ze wszystkich stanowisk administracyjnych w jednostce administracyjnej stanowisko kwatermistrza najwięcej wymaga fachowego przygotowania. Tak jak nie do pomyślenia jest objęcie przez oficera służby, nawet z chlubną przeszłością bojową, stanowiska dowódcy bez specjalnego i dłuższego przeszkolenia, tak też nie może dać dobrych wyników objęcie stanowiska kwatermistrza przez oficera broni należycie do tego nieprzygotowanego.

Do ważniejszych zadań kwatermistrza należą: obsada stanowisk, ułożenie planu pracy i ułożenie planu użycia ryczałtów.

Utarło się błędne mniemanie, że praca kwatermistrzostwa, obsługującego oddział linjowy, nie może odbywać się w/g zgóry ułożonego planu. Im więcej możliwych niespodzianek i różnych sytuacji, tem ściślej i bardziej przewidująco powinien być ułożony plan.

Osiągnięcie tego celu jest możliwe i stosunkowo nietrudne, trzeba tylko, aby każdy z personelu kwatermistrzostwa w swoim zakresie działania pod kierunkiem bezpośredniego przełożonego przewidywał i układał wszystkie swoje czynności, na pewien okres czasu (miesiąc, kwartał), a następnie materjał ten uzupełniał. W planie pracy należy przewidzieć — czynność, czas i wykonawcę. Należy mieć na uwadzę kontrolowanie wykonania planu pracy. Przy współpracy kwatermistrza z płatnikiem obaj natrafiają na pewne formalne trudności przy wspólnem otwieraniu i zamykaniu kasy, oraz wizowaniu przez kwatermistrza dowodów kasowych. Zwłaszcza uprzednie wizowanie dowodów jest nieco kłopotliwe, lecz jedną i drugą czynność można łatwo uporządkować. Wspólne otwieranie i zamykanie kasy może odbywać się dwojako. W wypadku gdy kasa nie mieści się w lokalu, w którym urzęduje płatnik, ten ostatni powinien posługiwać się kasetką. Po wspólnem otwarciu kasy płatnik powinien pobrać z kasy do kasetki potrzebną na bieżący dzień ilość gotówki, zaznaczając to w książce stanu gotówki jako zmniejszenie stanu (rozchód) i kasę wspólnie z kwatermistrzem zamknąć. Po skończonem urzędowaniu płatnik w obecności kwatermistrza zwraca do kasy zawartość kasetki, co należy zaznaczyć w książce stanu gotówki jako zwiększenie stanu (przychód) stwierdzić podpisami i wspólnie zamknąć kasę. Drugi wypadek, ma miejsce wtedy, gdy kasa mieści się w lokalu urzędowem płatnika i posługiwanie się kasetką jest zbędne. Wtedy po wspólnem otwarciu kasy kwatermistrz pozostawia kasę do dyspozycji płatnika, a w końcu urzędowania przeliczają wspólnie gotówkę, stwierdzają ten stan w książce stanu gotówki i zamykają kasę. W jednym i drugim wypadku kwatermistrz może sprawdzić dokonane obroty z dowodami kasowemi, lecz nie ma obowiązku stałego sprawdzania dowodów, należy to bowiem do czynności rewizyjnych.

Nieco więcej komplikuje się sprawa uprzedniego wizowania dowodów przez kwatermistrza. Trzeba bowiem pogodzić postanowienia przepisów z wygodą interesantów i warunkami służby kwatermistrza. Jedynym sposobem wyjścia w tej sprawie jest ścisłe określenie i przestrzeganie godzin referatu płatnika u kwatermistrza i godzin dokonywania wypłat, np. od godz. 11 do 12 referat płatnika u kwatermistrza, a od 12 do 14 wypłaty. Wypłaty należy uskuteczniać codziennie; wyznaczanie wypłat tylko w niektórych dniach tygodnia jest bezcelowe i wywołuje słuszne narzekania zainteresowanych. Znaczną część wypłat na bieżący dzień płatnik

może przewidzieć i zawczasu sporządzić dowody rachunkowe. Pracę tę można sobie ułatwić przez podanie do wiadomości zainteresowanym (w rozkazie) o wcześniejszym składaniu podstawowych dowodów u płatnika. Sporządzone i zbadane dowody przedstawia płatnik kwatermistrzowi do wizowania wyjaśniając jednocześnie sprawy któremi on się zainteresuje. W wypadku konieczności dokonania dodatkowej wypłaty nieobjętej referatem u kwatermistrza, należy po sporządzeniu dowodów przedstawić je dodatkowo kwatermistrzowi do wizowania i uskutecznić wypłaty. W żadnym wypadku nie należy kierować interesanta bezpośrednio do kwatermistrza celem wizowania dowodu.

Najwięcej jednak punktów stycznych przy współpracy kwatermistrza z wszystkiemi organami administracyjnemi stanowi zakres gospodarki materjałowej i ryczałtowej. Wymagany jest tutaj zbiorowy wysiłek nietylko organów administracyjnych, lecz jak wspomniałem na wstępie także personelu szeregowych funkcyjnych, dowódców pododdziałów, a nawet zastępcy dowódcy pułku (nprz. broń, ryczałt wyszkoleniowy). Kierowanie tym zbiorowym wysiłkiem, należy tylko do kwatermistrza, a najbliższemi jego współpracownikami w tym zakresie są oficer do spraw materjałowych i oficer żywnościowy. Najpoważniejszemi momentami pracy, których nie wolno przeoczyć i zaniedbać są:

1) opracowanie i uzgodnienie programów wyposażenia jednostek użytkujących,

2) opracowanie planu użycia ryczałtów.

3) nabywanie artykułów żywnościowych (zakupy, przetargi, umowy).

Pierwsze dwie prace stanowią punkt wyjścia i są drogowskazem w kierowaniu gospodarką całej jednostki administracyjnej. Plany opracowują wszystkie organa administracyjne zarządzające i płatnik w/g wytycznych ustalonych na odbytych w tym celu konferencjach z kwatermistrzem. posiłkując się materjałem rachunkowym z ubiegłego okresu.

W zakresie gospodarki żywnościowej najwięcej uwagi i przezorności wymagają sprawy zakupów artykułów żywnościowych, zwłaszcza dostawy okresowe i gospodarka przykoszarowa (eksploatacja gruntów). Wprawdzie w tych sprawach współpracują fachowe organa zaopatrujące (intendentura) i komisje garnizonowe, lecz nie należy zapominać, że w zakresie gospodarki żywnościowej dowódca jednostki administracyjnej posiada pełną samodziel-

ność i że odpowiedzialność za racjonalne wyżywienie ludzi i zwierząt nie sięga wyżej kwatermistrza i dowódcy jednostki administracyjnej.

PŁATNIK.

O pracy płatnika pisałem w zeszycie 3 z 1930 r. „Przeglądu Intendenckiego". Tutaj pragnę wskazać tylko na główne momenty jego współpracy z innemi organami administracyjnemi. Przedewszystkiem należy stwierdzić, że określenie „płatnik" daleko odbiega od rzeczywistego zakresu działań, uprawnień i obowiązków tego organu w wojsku. W różnych dziedzinach administracji nazwa „płatnik" ma wręcz odmienne znaczenie, np. w administracji cywilno państwowej „płatnikiem" jest obywatel płacący podatki, w przedsiębiorstwach prywatnych „płatnikiem" jest pomocnik kasjera wypłacający drobne kwoty, np. dniówki robotnikom, wówczas, gdy nie może tego uskutecznić główny kasjer. W administracji wojskowej nazwa „płatnik" uwzględnia tylko jedną z wielu czynności wchodzących w jego zakres działania, a mianowicie — dokonywanie wypłat. Wiele też wojskowych tak funkcje płatnika pojmuje. Tymczasem takie mniemanie najzupełniej niesłusznie przyczynia się bezwątpienia do obniżenia powagi tego stanowiska. Wystarczy przytoczyć tu jedno z postanowień przepisów o obowiązkach płatnika w myśl którego to postanowienia przy fachowem badaniu dowodów rachunkowych „płatnik" obowiązany jest zbadać—„czy zamierzona wypłata jest celowa i czy uwzględnione zostały zasady oszczędności", w przeciwnym razie ma prawo i obowiązek odmówienia wypłaty. Przepis wyjaśnia dalej, że—„w razie otrzymania rozkazu na dokonanie wypłaty niezgodnej z warunkami badania, płatnik zaznacza to obok podpisu stwierdzającego badanie". Jakiego więc wyrobienia żołnierskiego i taktu wymaga się wobec tego od płatnika? Podkreśliłem umyślnie znaczenie uprawnień płatnika, aby tem silniejszą zwrócić uwagę na jego odpowiedzialność. Wizowanie dowodów rachunkowych przez kwatermistrza nie czyni go odpowiedzialnym za wyniki badania fachowego i formalnego, jedyna odpowiedzialność za to spada na płatnika przeprowadzającego badanie dowodów. wizowanie bowiem ma inne znaczenie i cel.

Współpraca płatnika z oficerem do spraw materjałowych i żywnościowym polega przedewszystkiem na wspólnem opracowaniu, a następnie wykonywaniu. planu użycia ryczałtów. Oficer mater-

jałowy i żywnościowy obowiązani są zawiadamiać płatnika o wszystkich zmianach planu użycia ryczałtów i o powstałych a niepokrytych zobowiązaniach jednostki administracyjnej, jak również uprzedzać go o swoich zamierzeniach płatniczych. Płatnik obowiązany jest sygnalizować o każdem odchyleniu od ustalonego planu i stale informować o przebiegu wykonania tegoż planu.

Do stałych obowiązków współpracy płatnika z oficerem do spraw materjałowych i żywnościowym należy dokonywanie wypłat, zarządzonych przez tych oficerów na podstawie dowodów fachowo przez nich zbadanych — oraz pokrywanie wydatków z ryczałtów. W tym dziale współpracy należy przyjąć zasadę, że każdy wydatek z ryczałtów może być dokonany tylko na zlecenie organu zarządzającego danym ryczałtem.

Do zakresu działania płatnika należy jeszcze jedna poważna czynność, ściśle wiążąca jego współpracę w dwu kierunkach: z jednej strony z oficerem do spraw materjałowych i żywnościowym, z drugiej — z dowódcami pododdziałów; jest to uzgadnianie raportów porannych i prowadzenie dziennika należności. Dziennik należności jest podstawowym dokumentem, uzasadniającym prawa do należności żołdu i wszystkich ryczałtów, zwłaszcza ryczałtów typu „A" (wyżywienie ludzi i zwierząt oraz ryczałt mundurowy). wobec czego w dokładnem prowadzeniu dziennika należności powinni być zainteresowani oficerowie zarządzający temi ryczałtami i z płatnikiem utrzymywać ścisły kontakt.

Ponieważ z drugiej strony podstawowemi dowodami do prowadzenia dziennika należności są raporty poranne dowódców pododdziałów. współpraca płatnika z dowódcami pododdziałów powinna być pod tym względem bardzo ścisła szczególnie uważna. Przykład rzecz najlepiej objaśni: w okresie częstych i znacznych zmian stanów osobowych w jednostce administracyjnej (rezerwiści), wystarczy przy uzgadnianiu raportów porannych przeoczyć w jednym dniu błąd o 1 żołnierza. Błąd taki jest bardzo trudny do wykrycia. Może on być ukryty dłuższy czas, a tymczasem już w ciągu jednego miesiąca spowodować niedokładność w obliczeniu należności ryczałtowych i stanie magazynowym o 30 porcyj wyżywienia i 30 dni mundurowych.

W dalszym ciągu współpraca płatnika z dowódcami pododdziałów obejmuje czynności wypłacania należności pieniężnych szeregowym niezawodowym. Czynności te są dokładnie określone w przepisach i poważniejszych wątpliwości nie nasuwają. Należy jednak mieć na uwadze następujące szczegóły tej współpracy:

1) wszystkie obliczenia należności pieniężnych dla szeregowych niezawodowych (i nadterminowych), oraz sporządzanie dowodów uskutecznia dowódca pododdziału,

2) fachowe i formalne badanie wszystkich dowodów sporządzanych przez dowódców pododdziałów przeprowadza płatnik z wyjątkiem wykazów wypłaconego strawnego, których badanie pod względem fachowym przeprowadza oficer żywnościowy,

3) w żadnym wypadku nie należy odbierać od szeregowych pokwitowań z odbioru gotówki przed dokonaniem wypłaty ani też sporządzać duplikatów dowodów rachunkowych,

4) zwroty niewypłaconych kwot należy wpłacać płatnikowi na „dowody wpłaty" w przepisanych terminach, w tych wypadkach miejsca niepokwitowane kasować (unieważniać).

Inne czynności płatnika, które mają luźny związek z pracą dowódców pododdziałów organów administracyjnych. pomijam. Chciałbym tylko zwrócić uwagę na jeden drobny szczegół, który bezpośrednio dotyczy pracy płatnika. Mam na myśli rachunek 5 grupy III „należności osób trzecich". Rachunek ten odtwarza zobowiązania jednostki administracyjnej w stosunku do instytucyj i osób trzecich jak również i do oddziałów wojskowych, a szczegółowem rozwinięciem tego rachunku jest pomocnicza kontoteka osobowa „wierzycieli" (kolor szary). Chodzi o to, aby we wzajemnych rozrachunkach jednostki administracyjnej z innemi oddziałami lub instytucjami rozróżniać dług jednostki administracyjnej (r-k 5 gr. III) od wierzytelności jednostki administracyjnej (r-k 9 gr. III) i odpowiednio do tego zakładać kartę pomocniczą wierzyciela (kolor szary) lub dłużnika (kolor biały), nie zaś tylko kolor szary, co łatwo może się zdarzyć przy rozrachunkach z jednym oddziałem zwłaszcza przy rozrachunkach z tytułu jednakowych należności np. za płatny opał, wierzytelności ryczałtów i t. p. Konieczne jest to z tego względu, że ten sam oddział lub instytucja w rozrachunkach z jednostką administracyjną może być jednocześnie dłużnikiem i wierzycielem, a przestrzeganie wspomnianej zasady ułatwia wzajemny rozrachunek i daje możność uzgodnienia w każdej chwili pomocniczych kontotek wierzycieli lub dłużników z r-kiem 5 wzgl. 9 grupy III kontoteki rozrachunkowej.

Wypada też uczynić wzmiankę o załatwianiu formalności przy rozliczaniu się z zaliczek do wyliczenia się.

Przepis postanawia, że „dowód wpłaty" należy wystawiać na kwoty wpłacone do jednostki administracyjnej w gotówce, wobec czego w wypadku zwrotu niewydatkowanych kwot z zaliczek do

wyliczenia się należy wystawiać „dowód wpłaty" i oczywiście tylko na tę kwotę którą zwrócono w gotówce (J. A. 1/32 zał. 3 art. 59, pkt. I—21). Na kwotę wydatkowaną z zaliczki (rozliczoną) należy sporządzić „dowód obrotu memorjałowego" (J. A. 1/32 zał. 3 art. 59 pkt. II—12). — Odcinek „P" tego dowodu służy za podstawę wpisu „przychodu" na r-ku 2 gr. III, dowody rachunkowe na rozliczoną zaliczkę służą za podstawę do wpisu „rozchodu" na odpowiednim rachunku, a odcinek „R" „dowodu obrotu memorjałowego" otrzymuje osoba wyliczająca się z zaliczki. W żadnym wypadku nie należy zwracać kwitu na wypłaconą zaliczkę, jak również pozostawiać te kwity bez księgowania jako gotówkę w kasie.

ORGANA ZARZĄDZAJĄCE MATERJAŁEM.

Organami zarządzającemi materjałem w jednostce administracyjnej są: oficer dla spraw materjałowych, oficer żywnościowy, oficer taborowy, dowódca plutonu pionierów, lekarz i t. d.

Przepisy nie ustalają oddzielnego zakresu działania, każdego z nich, rozgraniczenie zatem tego zakresu i ustalenie współpracy jest pozostawione dowódcy jednostki administracyjnej względnie w jego imieniu kwatermistrzowi. Jeżeli chodzi o rozgraniczenie kompetencji zarządzania materjałem, niema zbyt wielkich trudności, z katalogu bowiem materjałów i wytycznych władz, rozgraniczenie to określić łatwo. Inaczej przedstawia się sprawa zarządzania i dysponowania ryczałtami, zwłaszcza ryczałtami typu „B". W dysponowaniu każdym z tych ryczałtów zainteresowany jest nie tylko jeden z organów zarządzających i nie ulega wątpliwości że każdemu z nich w odpowiednich granicach prawo to przysługuje. Chodzi tylko o ustalenie tych granic. Byłoby niecelowe i niesprawiedliwie pozostawić dysponowanie temi ryczałtami jednemu tylko organowi zarządzającemu np. oficerowi dla spraw materjałowych, lub wytargowywać u kwatermistrza kwoty ryczałtowe na każdorazowe dokonanie wydatku, -- byłaby to bowiem gospodarka bezplanowa.

Rozgraniczenie kompetencji zarządzania ryczałtami typu „B" w/g tytułów tych ryczałtów byłoby niewłaściwe, gdyż przeczyłoby zasadzie otwartego charakteru tych ryczałtów i zresztą trudne do przeprowadzenia, gdyż ryczałty określa się w jednej kwocie na wszystkie tytuły danego ryczałtu.

Najodpowiedniejszym i zgodnym z przepisami sposobem rozgraniczenia kompetencji zarządzania ryczałtami jest przyjęcie za pod-

stawę planu użycia ryczałtów, o czem wspomniałem wyżej w rozdziale „kwatermistrz". Dysponowanie kwotami ryczałtowemi w/g dobrze ułożonego planu nie powinno być skrępowane ramami danego ryczałtu a tembardziej tytułami danego ryczałtu, wystarczy tylko wykonać plan użycia ryczałtów. Zastrzeżenie można zrobić tylko co do ryczałtu wyszkoleniowego, którym powinien dysponować wyłącznie zastępca dowódcy pułku, jako też i co do funduszu gospodarczego, którym powinien dysponować osobiście dowódca jednostki administracyjnej.

Powyższe zasady dadzą się streścić w następującym nakazie: organa zarządzające ryczałtami powinny mniej interesować się tem, ile wydały i ile jeszcze mogą wydać z danego ryczałtu, lecz więcej pilnować aby wykonano wszystko, co zamierzono i badać co pozostało jeszcze do wykonania w/g planu użycia ryczałtów. Czuwanie nad tem, ile jeszcze można wydać i wogóle czy można wydać zgodnie z planem należy do obowiązków płatnika, zaś kwalifikowanie dokonanego wydatku na r-k właściwego ryczałtu, należy do płatnika w porozumieniu z organem zarządzającym dany wydatek, przyczem decydujący głos w tej sprawie powinien mieć płatnik, a w ostateczności rozstrzyga kwatermistrz.

Rozgraniczenie kompetencji zarządzania materjałem jak nadmieniłem wyżej nie nasuwa większych wątpliwości. Tak samo jest łatwo ustalić odpowiedzialność za przechowywanie i konserwację materjału.

Natomiast inne należy przyjąć zasady w prowadzeniu rachunkowości materjałowej. Przedewszystkiem rachunkowość ta musi być scentralizowaną, a odpowiedzialnymi kierownikami całej rachunkowości powinni być oficer do spraw materjałowych i jego zastępca oraz oficer żywnościowy. Badanie fachowe dowodu rachunkowego i umieszczenie na nim klauzuli przyjęcia zakupionego materjału należy do organu zarządzającego danym materjałem, lecz klauzule wpisu do ksiąg tego materjału umieszcza zawsze oficer do spraw materjałowych względnie oficer żywnościowy.

Jeszcze słów kilka o zakresie działania zastępcy oficera do spraw materjałowych. Już nazwa funkcji wskazuje na to, że zastępuje on oficera do spraw materjałowych we wszystkich sprawach wchodzących w zakres działania oficera do spraw materjałowych. Nie należy zatem, jak to się zwykle praktykuje, obarczać tego oficera obowiązkiem zarządzania pewną grupą materjałów nprz. bronią i tworzyć z tej funkcji dodatkowy organ zarządzający o uszczuplonych uprawnieniach. a tem samem o zmniejszonej odpowie-

działności. W tym wypadku oficer do spraw materjałowych niema zastępcy i z pomocy jego korzysta tak samo jak nprz. z pomocy dowódcy plutonu pionierów. Zastępca oficera do spraw materjałowych powinien być jego zastępcą i pomocnikiem w każdym wypadku, a więc nie powinien spełniać ani funkcji oddzielnego organu zarządzającego ani też dorywczych czynności. Powinien on mieć ustalony rozkazem dowódcy swój własny zakres działania i określoną odpowiedzialność. Najwłaściwiej byłoby zacząć praktykę od objęcia kierownictwa całą rachunkowością materjałową, a po dostatecznem opanowaniu tej pracy wyręczać oficera dla spraw materjałowych, nprz. w przeprowadzaniu rewizyj w pododdziałach i magazynach, w udziale w komisjach i t. p.

Wracając do ważności planu użycia ryczałtów trzeba podkreślić, że sposób opracowania tego planu jest dość skomplikowany choćby z tego względu, że przewidywania sięgają na dłuższy okres czasu, że muszą być uwzględnione najdrobniejsze potrzeby, i że w opracowaniu tego planu muszą przyjąć udział wszyscy mający styczność z gospodarką jednostki administracyjnej, a szczegółowego sposobu wykonania tej pracy przepisy nie podają.

Wydanie w tej sprawie jednolitej instrukcji byłoby bardzo pożądane i miałoby dodatni wpływ na wyniki gospodarki ryczałtowej. Omówienie sprawy opracowania planu użycia ryczałtów i rozwinięcie własnych w tym względzie wniosków zamierzam poświęcić następny swój artykuł w „Przeglądzie Intendenckim".

KPT. INT. DYPL. KRUCZYŃSKI ANTONI.

Potrzeba szkolenia nowych kadr oficerów intendentów w jednostkach administracyjnych.

W etatach pokojowych jednostek administracyjnych są przewidziane w kwatermistrzostwie niektóre stanowiska dla oficerów intendentów. Obsadzenie tych stanowisk. ze względu na szczupły stan korpusu osobowego intendentów, nie zostało do tej pory zrealizowane. Pracę fachową w kwatermistrzostwie wykonywują oficerowie rekrutujący się z danych rodzajów broni względnie służb. Kilkuletnie trwanie takiego stanu rzeczy dało już konkretne wyniki, które rozpatrywane w płaszczyźnie korzyści materjalnych dla skarbu państwa, przedstawiają się nie zawsze korzystnie, a nawet w wielu wypadkach ujemnie.

Ten stan rzeczy był oparty na głoszonej w swoim czasie zasadzie, że oficerem funkcyjnym może być każdy oficer linjowy bez względu na indywidualne uzdolnienia gospodarcze. Oficerskie funkcje w kwatermistrzostwie uważano jako pewnego rodzaju urlop wypoczynkowy. gdzie oficer linjowy po latach trudu i znoju powinien był zrównoważyć się w swym wysiłku fizycznym. Czas nie pozwolił na siebie zbyt długo czekać, dał bowiem już po kilku latach aż nadto obfity materjał udowadniający, że objęcie funkcji w kwatermistrzostwie wymaga ludzi fachowych. którzy na swych stanowiskach nie powinni być często zmieniani, ludzi o pełni poświęcenia i zrozumienia swych zadań, ludzi stojących na straży interesów skarbu państwa w ogólności — a wojska w szczególności. Przykład lepiej sprawę przedstawi:

W jednostce administracyjnej przeszedł w stan spoczynku płatnik. Na jego miejsce dowódca wyznaczył oficera linjowego, który już po kilku tygodniach pracy, wykazał brak uzdolnienia do pełnienia powierzonej mu funkcji. Wyznaczono drugiego oficera, potem trzeciego i t. d. tak, że w ciągu półrocza na stanowisku płatnika w tej jednostce administracyjnej zmieniło się aż 5 oficerów linjowych. Zmiany te i szukanie linjowych oficerów nie dały żadnych lepszych rezultatów. Dowódca w obawie o zachwaszczenie gospodarki pieniężnej — zażądał przeprowadzenia rewizji. Rewizja z ramienia organów intendenckich, trwająca 4 tygodnie, wykazała cały szereg usterek formalnych i rzeczowych i oceniła w swej końcowej konkluzji ten okres pracy jako jeden wielki chaos. By doprowadzić do należytego poziomu gospodarkę pieniężną jednostki, trzeba było wydelegować 2-ch oficerów, którzy przez 2 miesiące pracowali nad odtworzeniem nowego dziennika obrotów pieniężnych. Po tem wszystkiem dalszy bieg gospodarki pieniężnej przechodziłby znowu korytem chaosu i niezrozumienia. Sytuację uratował jednak nowoprzydzielony fachowy oficer płatnik, który swą wytrwałą i z zaparciem się pracą uzdrowił gospodarkę pieniężną tej jednostki. Dzisiaj jednostka ta pod względem gospodarki pieniężnej należy do najlepszych w korpusie.

Przykład powyższy sam mówi za siebie.

Dlatego też czynniki odpowiedzialne za stan gospodarki w jednostkach administracyjnych przyjęły z wielkiem zadowoleniem zarządzenia Pana Ministra Spraw Wojskowych, ogłoszone w Dz. Rozk. Nr. 33/31 poz. 428 w sprawie ustalenia 4-miesięcznej praktyki dla kandydatów na płatników. Od tego czasu widać stale postęp w tej dziedzinie gospodarki wojskowej, która w bardzo wielu wypadkach do tego czasu stała na poziomie niższym niż przeciętny. Dowódca jednostki administracyjnej nareszcie mógł być spokojnym o rachunkowość pieniężną w swej jednostce; szef intendentury miał mniej pracy bo zmniejszyła się ilość pozycyj zawieszonych lub nieuznanych w orzeczeniach cenzuralnych. Uzdrowienie warunków pracy nastąpiło — lecz uzdrowienie to dotyczyło tylko jednego działu — działu gospodarki pieniężnej.

Nie łatwiej ma się rzecz, gdy idzie o inne działy gospodarki wojskowej z zakresu służby intendentury. Sprawozdania z przeprowadzonych kontroli w jednostkach administracyjnych obfitują w wyczerpujący materjał dowodowy, że powierzanie funkcyj administracyjnych oficerom linjowym, ludziom bez znajomości fa-

chowych, ludziom często zmienianym — winno już należeć do przeszłości.

Przyczyna zła jest jasna i zrozumiała, nieusunięcie jej powoduje dalsze zaniedbanie i zabagnienie należytego poziomu gospodarki w jednostkach administracyjnych.

Dziś przy daleko posuniętej rozbudowie gospodarki ryczałtowej, prowadzenie agend o charakterze administracyjnym nie może być powierzane ludziom, którzy z chwilą objęcia funkcyj administracyjnych zaczynają się uczyć i eksperymentować, by potem za dwa, a najwyżej 3 lata odejść do swych prac fachowych, oddając zajmowane stanowisko swemu analogicznemu następcy. Każda nauka i eksperymenty kosztują drogo skarb państwa — poniesionych strat nikt nie obliczy i niczem nie da się ich wyrównać; na tem traci ogólny poziom zaopatrzenia żołnierza.

Wniosek z tego może wypłynąć tylko jeden: utworzyć kadrę fachowców-specjalistów.

Aby takich ludzi posiadać należy ich szkolić, należy przygotowywać do objęcia funkcyj administracyjnych w kwatermistrzostwach.

Szkolenie można prowadzić w 2-ch warjantach:

a) centralnie, na stałych kursach. organizowanych przy W. S. Int.;
b) decentralnie — drogą odbywania praktyki w jednostkach administracyjnych i składania odpowiedniego egzaminu.

Warjant szkolenia ad b) dla oficerów żywnościowych, oficerów dla spraw materjałowych i zastępców oficerów dla spraw materjałowych uważam za mało korzystny, gdyż uczyć się można tylko wtedy, gdy środowisko, z którego będziemy korzystać, daje gwarancję otrzymania niezbędnych wiadomości fachowych. Miałbym wiele wątpliwości, czy odbywanie praktyki w ramach jednostek administracyjnych, dałoby możność osiągnięcia całokształtu wiadomości teoretycznych i praktycznych, niezbędnych do pełnienia przyszłych funkcyj oficerów pracujących w kwatermistrzostwie. Zgadzam się, że ten warjant byłby najtańszy, lecz powątpiewam, czy koszt prowadzenia szkolenia według warjantu a) byłby droższy od tych strat, jakie poniesie ewentualnie skarb państwa przy pełnieniu funkcyj przez oficerów w pierwszych miesiącach ich pracy gospodarczej. Ponadto przy zastosowaniu warjantu a) osiągamy jednolitość doktryny wyszkolenia, a będąc w posiadaniu stałego przygotowanego personelu wykładowców. osiągamy zamierzony cel w krótszym czasie.

W grubszych ramach organizacyjnych szkolenie oficerów — przyszłych oficerów żywnościowych, oficerów dla spraw materjałowych oraz ich zastępców — przedstawiam sobie następująco: Szkolenie trwa nie dłużej, niż 3 miesiące z podziałem na: 1) oficerów żywnościowych i 2) oficerów materjałowych i ich zastępców. Po ukończeniu kursu z wynikiem conajmniej przeciętnej — 16 (przy 20-kowej ocenie) kandydaci wracają do swych jednostek i obejmują funkcje oficerów żywnościowych względnie oficerów materjałowych i ich zastępców. Praktyka trwa nie krócej niż 1 rok, poczem na wniosek dowódcy jednostki administracyjnej, szczegółowo zaopinjowany przez szefa intendentury O. K., następuje przeniesienie do korpusu oficerów intendentów.

MJR. INT. DYPL. STANISŁAW ŚLIWA

Teorja i praktyka rozporządzenia o rzeczowych świadczeniach wojennych.

(Uwagi na marginesie artykułu ppłk. int. dypl. Burnagla Stanisława *).

Poruszony przez ppłk. int. dypl. Burnagla problem wyzyskania zasobów miejscowych, stanowi z punktu widzenia czekających nas na wypadek wojny zadań zagadnienie tak pierwszorzędne, że rozważanie go na łamach „Przeglądu" w sposób, umożliwiający jaknajbardziej wszechstronne zaznajomienie się z nim, uznać należy za rzecz niezbędną. Z własnych doświadczeń wojennych wiemy bowiem, jak wielką rolę w zaopatrywaniu wojska na froncie odgrywają świadczenia, — z drugiej zaś strony wiemy, że brak należycie przemyślanej organizacji eksploatacji kraju — działającej nietylko planowo i energicznie, ale i w sposób jaknajmniej dający się odczuć tym, którzy do spełnienia tego obowiązku będą pociągani — sprawi, że kardynalny obowiązek obywatela wobec Państwa może być od pierwszej chwili jego zaistnienia, powszechnie uznany za nienawistne zło, wytwarzające rozdźwięk między społeczeństwem, powołanem do ofiar, a Państwem, ofiar tych potrzebującem. Żywo mam jeszcze w pamięci własne przeżycia, kiedy na widok zbliżających się do wsi żołnierzy, wieś, jakby na tajemniczy znak pustoszała, nietylko z ludzi ale przedewszystkiem zwierząt, — nie mało kłopotów sprawiając tym, którzy przychodzili nabyć w drodze dobrowolnej to, co im

[1]) Przegląd Intendencki, zeszyt 2 (30) z 1933 r.

do życia było potrzebne. Wynajdywanie sposobów ukrywania zapasów i przedmiotów, mogących ulec rekwizycji, doszło do takiej perfekcji, że wykonywanie zadań organów rekwirujących, nastręczało coraz to więcej trudności. Wypadki te zdarzały się, — co wcale nie jest dziwne, — na obszarach o wybitnej przewadze mniejszości narodowościowych, — ale i w okolicach rdzennie polskich, — a dziwić się temu zbytnio nie można, gdyż instynkt obrony swej własności był tu w obu wypadkach większy, niż poczucie konieczności spełnienia wobec Państwa bardziej czy mniej uciążliwego obowiązku. Słusznie też ppłk. Burnagiel podkreśla, że „świadczenia wojenne wobec ich przykrego charakteru dla ludności Państwa własnego, a tembardziej obcego, powinna cechować możliwa sprawiedliwość i równomierność nakładania..., wreszcie unikania wszelkiego niszczenia, gdyż nic tak wrogo nie usposabia ludności do armji, jak widok niszczenia jej mienia bez istotnej potrzeby", a w innem miejscu pisze autor: „o tem się zwykle nie pamięta, bo rekwizycje tak łatwo się robi". — Zacytowane wyżej zdanie, podyktowane bogatem doświadczeniem z własnej praktyki autora, dotykają najistotniejszej części zagadnienia, t. j. w jakim stopniu, kiedy, gdzie i w jakich warunkach, wojsko przez swe organa winno podejmować w czasie wojny akcję bezpośredniego wyzyskiwania zasobów miejscowych. Wiele źródłowego materjału do sformułowania odpowiedzi na to pytanie znajdziemy zarówno w obcych i własnych doświadczenia wojennych — jak i w naszem rozporządzeniu Prezydenta Rzplitej z 26 sierpnia 1927 r. o rzeczowych świadczeniach wojennych. Spróbujmy pokrótce je omówić, a sądzę, że znajdziemy wspólną platformę do dalszych rozważań tego dla nas tak ważnego problemu.

Przed wojną światową w możliwość wojny długotrwałej nikt nie wierzył — a przecież trwała ona 4 lata. Z przygotowań, czynionych przez poszczególne państwa przed wojną prawie zupełnie eliminowano czynnik gospodarczy, uważając, że nie będzie on, z uwagi na przewidywania krótkotrwałości wojny, odgrywał większego znaczenia. Pełne magazyny wojskowe i planowane zwiększenie dostaw po-mobilizacyjnych, miały w sposób dostateczny zapewnić sprawne funkcjonowanie zaopatrzenia w ciągu krótkiego okresu wojny. Uznawano działalność mechanizmu zaopatrzeniowego za tak doskonałą, że nikomu nie przyszło na myśl, by zastanowić się nad niesłychanie ściśle wiążącemi się z wybuchem wojny zagadnieniami jak: brak rąk roboczych,

zmniejszenie produkcji, zwiększenie spożycia, gwałtowne załamanie równowagi między podażą i popytem we wszystkich dziedzinach, obejmujących artykuły pierwszej potrzeby i w. in. Nie zdawano sobie sprawy z roli wpływów, jakie na kształtowanie się nowoczesnego życia gospodarczego z jego skomplikowanym mechanizmem działania, posiadać może nowoczesna wojna. Podzielono beztrosko w ciszy urzędowych gabinetów naród na tych. którzy przywdzieją mundur wojskowy — i tych, którzy pozostaną, a całe gospodarstwo państwowe na służące bezpośrednio celom wojny i pozostające poza bezpośrednim zasięgiem zainteresowań sztabów — i uznano, że zrobiono wszystko, co potrzeba, by wojnę wygrać. Jako przykład tej niesłychanej krótkowzroczności cytuje Dr. Hans Loewenfeld-Russ w książce p. t.: „Die Regelung der Volksernährung im Kriege", że kiedy w r. 1912 austrjackie Ministerstwo Wojny zażądało na wypadek wojny bezcłowego przywozu z zagranicy artykułów żywnościowych, Rząd węgierski stanowczo się temu sprzeciwił, twierdząc, że nawet w wypadku wojny powszechnej zapotrzebowanie kraju i armji bez żadnego trudu będzie mogło być pokryte. Podobnie rzecz się miała i w Niemczech jeszcze w początkach wojny. Drobiazgowe obliczenie, dokonane przez uczonych niemieckich, dla wszystkich artykułów żywnościowych i paszy, doprowadziły ich do nader pocieszającego wniosku *), że o wygłodzeniu Niemiec nie może być mowy, gdyż wprawdzie z obliczeń ich wynikał brak 10% potrzebnych kaloryj, ale brakowi temu łatwo będzie można zaradzić przez przesunięcie pewnych ilości artykułów z konsumcji zwierzęcej na ludzką. Do podobnych rezultatów obliczeń i wniosków doszło i Ministerstwo Gospodarki Rzeszy, zapominając, że zmniejszenie stanu pogłowia nie wpłynie korzystnie na ukształtowanie się sytuacji aprowizacyjnej, choćby z tego prostego powodu, że zwierzęta domowe stanowią nietylko dobro konsumcyjne, ale są w większej jeszcze mierze środkiem produkcji.

Dlatego też brak przewidywań gospodarczych skutków wybuchu wojny i zrozumienia ścisłej współzależności zamierzeń strategicznych i polityki gospodarczej Państwa zemścił się wszędzie tam, gdzie strona ekonomiczna potraktowana została jako zagadnienie drugorzędne. Dziś zatem — nauczeni doświadczeniem własnem. — a przedewszystkiem innych, — mamy możność podejść

[1]) „Die Deutsche Volksernährung und der englische Aushungerungsplan" — Braunschweig — 1917.

do przygotowania rozwiązania zadań, które nas czekają, w sposób, któryby jaknajbardziej gwarantował zaspokojenie istotnych potrzeb armji walczącej.

Podstawy do takiego podejścia mamy w rozporządzeniu o rzeczowych świadczeniach wojennych. Rozporządzenie to, wynikające z twardej konieczności wojennej, ma na celu zapewnienie Państwu zaspokojenie tych wszystkich potrzeb, które pośrednio lub bezpośrednio są związane z obroną Państwa. To generalne potraktowanie wojennych potrzeb wynika z pojęcia roli Państwa w nowoczesnej wojnie. Wojny bowiem nowoczesnej nie prowadzi wyłącznie armja, a cały naród, to też Państwo ma prawo domagać się od wszystkich obywateli, by w granicach swych możliwości na rzecz własnego Państwa świadczyli odpowiednie usługi. Armja ma w czasie wojny do spełnienia specjalne zadania, to też słuszną jest rzeczą, by główna troska Państwa była skierowana przedewszystkiem do zaspokojenia jej potrzeb, ale właśnie z tego specjalnego zadania, — a jest niem zapewnienie bezpieczeństwa i obrona granic, — wynika potrzeba odciążenia armji od tych wszystkich czynności, które nie wynikają bezpośrednio z zadań, jakie ona ma do spełnienia. Żołnierz, aby się dobrze bił, posiadać musi nietylko dobre uzbrojenie i świadomość celu, dla którego ma życie złożyć w ofierze, — ale musi być odziany i syty — i troska o to ostatnie winna ciążyć w czasie wojny — poza organami wojskowemi, odpowiedzialnemi za zaopatrzenie, a tem samem i za gotowość bojową — przedewszystkiem na społeczeństwie, które dopomóc musi Państwu w wykonaniu tego zadania, tembardziej, że duża część tego „cywilnego" społeczeństwa zostaje w czasie wojny wciągnięta do pracy bezpośrednio lub pośrednio związanej z akcją na froncie. Tego odciążenia armji od zadań niezwiązanych bezpośrednio z jej zadaniami, wymaga gotowość bojowa oddziałów, a jedynie wypadki, niecierpiące zwłoki i istotna nagła potrzeba, mogą uzasadniać — poza ścisłym obszarem operacyjnym — bezpośrednią akcję organów wojskowych, mającą na celu wyzyskanie zasobów miejscowych. W przewidywaniu wszystkich możliwych ewentualności gospodarczych w czasie wojny, art. 14 rozp. o rzeczowych świadczeniach wojennych, ustala, że Rada Ministrów może w warunkach, przewidzianych w ust. 1, art. 1, (t. j. z chwilą wybuchu wojny, ogłoszenia mob. ogólnej albo częściowej, albo w interesie obrony Państwa, stwierdzonych uchwałą Rady Ministrów):

1) zakazać lub ograniczyć wywóz zagranicę lub do pewnych części Państwa wszelkiego rodzaju ruchomości,
2) normować oraz poddać kontroli obrót towarowy i pieniężny,
3) normować spożycie,
4) regulować wszelką produkcję,
5) nakazać względnie zakazać wytwarzania lub przerobu pewnych produktów.

Postanowienia tego artykułu, to wynik doświadczeń ostatnich wojen. Rząd, świadom swej roli i odpowiedzialności za losy kraju, musi mieć te wszystkie prerogatywy, któreby mu umożliwiały w wyjątkowych warunkach politycznych i gospodarczych podejmowanie szybkich decyzyj we wszystkich sprawach, jakie szybki i niedający się przewidzieć bieg wydarzeń wojennych i anormalne kształtowanie się warunków gospodarczych. mogą uczynić aktualnemi. Ale z tego uprawnienia o charakterze wszechstronnych pełnomocnictw, w zakresie regulowania wszystkich przejawów życia gospodarczego, wynikają dalsze konsekwencje. Nowoczesna wojna — jak tu już miałem możność zaznaczyć w art. p. t.: „Problem gospodarki wojennej" *), wymaga silnie pulsującego życia gospodarczego, to też Państwo musi dążyć wszelkiemi środkami do tego, by życie to jaknajmniej narażać na wstrząsy. które jakkolwiek są nie do uniknięcia, jednak celowe i przemyślane należycie posunięcia mogą ich skutki w dużym stopniu złagodzić.

Pokojowe warunki zaopatrzenia wojska, zwłaszcza w odniesieniu do artykułów, stanowiących przedmiot naszych rozważań, są tak odmienne od warunków, w jakich to zaopatrzenie będzie się odbywać w czasie wojny, że dążenie, by przejście to odbyło się możliwie w sposób jaknajłagodniejszy, powinno stać się naszą specjalną troską, przedmiotem naszych drobiazgowych studjów i dociekań. Rozwiązujemy wprawdzie w czasie naszych studjów wojskowych, czy w czasie ćwiczeń praktycznych wiele zagadnień — przez zapewnienie sobie odpowiedniego miejsca w II-ej części rozkazu operacyjnego — ale, o ile chodzi o t. zw. wyzyskanie zasobów miejscowych, nie możemy, a raczej nie powinniśmy ani na chwilę zapominać o tem, że to „wyzyskanie" stanowić winno integralną część państwowego planu zaopatrzenia żywnościowego, winno wynikać jaknajściślej z przewidzianego, czy przy-

[1]) Przegląd Intendencki Nr. 1/33.

jętego ogólnego systemu gospodarczego wojennego dla danego artykułu i tylko w ramach tego systemu może się odbywać.

Administracja niemiecka w początkach wojny gorączkowo uzupełniała swe zapasy żywności — po każdej cenie — i sprawiła, że ludność wielu miast wobec ogromnych niedomagań w transportach i wyczerpania się zapasów — poza koniecznością płacenia wygórowanych i coraz bardziej rosnących cen — odczuwała dotkliwie brak artykułów powszechnego użytku. Szybkie i zdecydowane posunięcia Rządu Rzeszy w kierunku reglamentacji produkcji i spożycia — jakkolwiek nie usunęły zasadniczych niedomagań, wynikających z niemożności pokrycia całego normalnego zapotrzebowania, wprowadziły dzięki powołaniu do życia central zaopatrzeniowych daleko idące usprawnienie działalności instytucyj aprowizacyjnych.

O Austro-Węgrzech możnaby nie wspominać. Państwo to stanowić może jedynie odstraszający przykład, jak nie należy organizować państwowej gospodarki wojennej. Pomimo bowiem, że na zewnątrz monarchja prowadziła wojnę jako jedno państwo, to oba państwa prowadziły gospodarkę niezależnie — a w dodatku pomiędzy niemi istniało trzecie państwo w państwie — władze wojskowe. Konkurencja pomiędzy zarządem wojskowym a cywilnym przybierała tam niejednokrotnie formę walki o egzystencję. kiedy bowiem — jak cytuje na wstępie wymieniony autor austrjacki — z początkiem r. 1917 Rząd austrjacki, dla ratowania niesłychanie naprężonej sytuacji aprowizacyjnej stolicy, uzyskał z wielkim trudem od Niemiec 350 wagonów mąki żytniej, a piekarze wiedeńscy formalnie przy rozpalonych piecach czekali na jej nadejście — władze wojskowe w krótkiej drodze mąkę tę zarekwirowały na granicy w Boguminie. — Kiedy zaś po smutnych doświadczeniach zarówno rząd austrjacki, jak i węgierski oraz naczelne władze wojskowe, doszły do przekonania, że dla unormowania i uporządkowania tej dziedziny konieczne jest utworzenie jednego organu żywnościowego dla całej monarchji, decydująca opinja Ministerstwa Wojny wyraziła pogląd, że skoncentrowanie tych spraw mogłoby nastąpić tylko pod wojskowem kierownictwem w Ministerstwie Wojny z wykluczeniem jakichkolwiek lokalnych i polityczno-gospodarczych wpływów. Oczywiście to stanowisko spowodowało ostre przeciwstawienie się zarówno rządu austrjackiego, który wskazywał na trudności natury formalnej i ustawodawczej, jak i węgierskiego, który, wska-

zując na różnorodność zadań, ciążących w zakresie wyżywienia na władzach wojskowych i cywilnych, podkreślał aż nadto wyraźnie istotę zadań wojska w czasie wojny oraz rolę władz cywilnych w dziedzinie produkcji, gromadzenia i rozdziału.

Zatrzymałem się chwil kilka na tych dwuch przykładach, by dowieść, że zainteresowanie wojska w dziedzinie zagadnień produkcyjnych, jest i będzie w rzeczywistości minimalne. Nie chcę przez to powiedzieć, by dla wojska rozmiary produkcji poszczególnych artykułów były obojętne. Referenci i kierownicy odpowiednich działów we władzach kierowniczych, będą się temi problemami zawsze interesować i dla nich zagadnienia gospodarki wojennej i wojny gospodarczej będą zrozumiałe. Natomiast dla organów wykonawczych miarodajnem będzie tylko, ile i w jakim terminie mają z przydzielonego im terenu wyeksploatować. Normy minimum zapasów i inwentarza, jakie należy pozostawić w gospodarstwach wiejskich, podane w rozporządzeniu wykonawczem i przytoczone w artykule przez ppłk. Burnagla, mogą stać się najzupełniejszą teorją, od której rzeczywistość jakże daleko może odbiec.

Wojsko jest zainteresowane w produkcji o tyle, by miało pewność, że jego potrzeby zostaną zarówno pod względem rodzaju, ilości i jakości, jak również w czasie i miejscu pokryte. Wojenna dyslokacja skoncentrowanych mas ludzkich z miejsca może przekreślić zdrowe zasady eksploatacji, której podstawą — poza wypadkami niecierpiącemi zwłoki — winno być celowe i racjonalne wyzyskanie zasobów, bez naruszania — o ile to tylko możliwe — kapitału gospodarczego.

Wojsko zatem powinno mieć zapewnioną dostawę potrzebnych mu artykułów. Właściwa troska o chleb codzienny powinna mu być odjęta. Odpowiednia organizacja państwowa musi mu zabezpieczyć dostawę do jego magazynów takiej ilości artykułów żywności i paszy, jakie mu będą potrzebne dla zaspokojenia wszystkich potrzeb.

Ale zadaniem tej organizacji musi być nietylko troska o zaspokojenie potrzeb wojska, — ale o wyżywienie kraju wogóle. Ludność bowiem, pozostająca w kraju, ponosząca również wielkie ofiary i pośrednio współdziałająca z armją walczącą — ma prawo żądać, by jej kardynalne potrzeby były również zaspokajane. Tego wymaga naturalne prawo do życia każdej jednostki, tego wymaga bezpieczeństwo i spokój kraju, tak bardzo po-

trzebne w czasach, kiedy walka może się toczyć o „być albo nie być" narodu. A wiemy, że przecież armja stanowi tylko część narodu, że zapotrzebowanie armji jest stosunkowo nieznaczną częścią tego, co potrzeba, by zaspokoić potrzeby kraju, że, o ile zapotrzebowanie armji jest w dużym stopniu znormalizowane — o tyle potrzeby ludności cywilnej są, bo muszą być, znacznie więcej zróżniczkowane, choćby przez wzgląd na dzieci i starców, nie mówiąc o chorych, ciężko pracujących i t. p. Państwo tej przeważającej większości ludności nie może pozostawić bez opieki, zdając ją na łaskę i niełaskę źle działającego wówczas prawa podaży i popytu.

Stąd też dla Państwa wynika wyraźny obowiązek, zaznaczony już wyżej w cytowanym art. 14 rozp. o rzeczowych świadczeniach wojennych: regulowania produkcji, obrotu i spożycia w czasie wojny. Dura lex, sed lex. Państwo funkcji tej podjąć się musi i im wcześniej przedsiębierze w tej dziedzinie właściwe kroki, tem skutki wojny dla gospodarstwa narodowego będą mniej bolesne. Zarządzenia państwowe muszą iść w kierunku nastawiania gospodarki wojennej na nowe tory, jakie wynikają z warunków wojennych, muszą one obejmować obszar całego Państwa, z wyjątkiem tych jego części, które są bezpośrednio terenem działań wojennych. Okres wojny jest właśnie — jak nas uczy historja ostatniej wojny — okresem przemożnego interwencjonizmu Państwa we wszystkie prawie dziedziny życia gospodarczego — i nikt się temu dziwić nie może. Czasy pokojowe, w jakich żyjemy, zmuszają Państwo do ustawicznej ingerencji w poszczególnych dziedzinach życia gospodarczego, cóż dopiero mówić o okresie, w którym normalny bieg zjawisk ekonomicznych ulega gruntownemu zahamowaniu, a wszystko, co się dzieje, nosi wyraźnie charakter patologiczny.

Wszystko to, co wyżej powiedziałem, zmierza do podkreślenia roli czynnika państwowego i społecznego w regulowaniu zaopatrzenia żywnościowego kraju i wojska. I dlatego to podkreślam, bo artykuł ppłk. Burnagla może być zrozumiany jako zbyt szeroko zakrojony szkic zadań wojska w dziedzinie wyzyskania zasobów miejscowych, przyczem umiejscowienie terenu i zasięgu zainteresowań wojska w tym względzie jest bardzo rozległe. W tym zaś zakresie zadań Państwa w dziedzinie aprowizacji, jak to wyżej nakreśliłem, ograniczenie roli organów wojskowych w zakresie wyzyskania zasobów miejscowych jest z punktu wi-

dzenia ogólnej polityki gospodarczej Państwa konieczne. Trudno bowiem sobie wyobrazić dwie równorzędne władze na jednym obszarze, z których jedna będzie egzekwowała świadczenia na rzecz wojska — druga zaś na potrzeby ogólno-państwowe. Konflikty w takich wypadkach będą nieuniknione, nierównomierność świadczeń, nakładanych na ludność, rażąca i w konsekwencji straty dla Państwa i obywateli większe. niż korzyści tej. na dualizmie opartej, eksploatacji.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że tam, gdzie władze administracyjne przestaną działać lub też w wypadkach istotnie pilnej konieczności, wojsko może w całej pełni wykorzystać uprawnienia. wynikające z rozporządzenia o rzeczowych świadczeniach wojennych. Nie powinniśmy jednak dążyć do rozszerzania tych uprawnień poza granice niezbędnej konieczności, uzasadnionej warukami i istotną nagłością potrzeby. Aparatowi państwowemu należy pozostawić to, co stanowić będzie w okresie wojny podstawę jego zadań, t. j. planową eksploatację kraju dla potrzeb całej ludności, a więc zarówno wojska jak i ludności cywilnej. Wynika to zresztą — poza przesłankami natury ogólnej, omówionemi wyżej, z postanowień omawianego rozporządzenia, które pokrótce tak przedstawiają bieg zapotrzebowania i jego realizacji.

Prawo zgłoszenia zapotrzebowań świadczeń wojennych służy Ministrowi Spraw Wojskowych oraz władzom i organom wojskowym przez niego upoważnionym (art. 15). Władze upoważnione do zgłaszania zapotrzebowań świadczeń kierują je, z wyjątkiem omówionych w rozporządzeniu, do właściwych władz administracyjnych (art. 16), któremi są, według postanowień rozporządzenia wykonawczego, (§ 50), powiatowe władze administracji ogólnej, które na podstawie otrzymanych zapotrzebowań, wystawiają nakazy, wydają odpowiednie zarządzenia oraz doręczają je osobom, obowiązanym do rzeczowych świadczeń wojennych, licząc się z możnością świadczenia osoby, do której nakaz jest skierowany (art. 16 i 17).

Taki byłby tok postępowania przy nakładaniu świadczeń indywidualnych na wymienione w nakazie osoby. Natomiast w wypadku, gdy świadczenia mają być pobrane z jednego powiatu. zarządzają repartycję żądanych świadczeń powiatowe władze administracji ogólnej — z jednego województwa — wojewódzkie

władze administracji ogólnej, zaś z dwuch lub więcej województw — właściwi ministrowie (art. 24).

Co to znaczy i jaki też prawny stan stwarza warunki realizowania zapotrzebowań świadczeń wojennych?

Nakaz świadczenia (indywidualny), jak i zarządzenie repartycji (zbiorowe na gminę), wystawia powiatowa władza administracji ogólnej. P. ppłk. Burnagiel nie odmawia tym władzom tego ustawowego uprawnienia, ale też gdy pisze, omawiając sprawę eksploatacji zasobów miejscowych przez grupę eksploatacyjną dywizji: „...władze lokalne przynajmniej najniższe przeważnie mogą być na miejscu i pomagać bodaj w formalności wystawiania nakazów świadczeń" — degraduje je do roli pisarza wystawiającego nakazy świadczeń, milczeniem pomijając dalsze obowiązki tych władz z wystawianiem nakazów związane. A tymczasem w myśl art. 19 władze te obowiązane są, poza wystawianiem nakazu, wydaniem odpowiednich zarządzeń oraz doręczeniem nakazu — wystawić i doręczyć świadczącemu dowód wykonania przez niego żądanego świadczenia — zarówno w wypadku nakazu indywidualnego jak i zarządzenia repartycji. Dowód wykonania świadczenia ze względów zrozumiałych z uwagi na jego znaczenie jako dokumentu, stanowiącego podstawę do wypłaty należności, mający zawierać wszystkie elementy wymienione w § 35 rozp. wykonawczego, może być przez te władze wystawiony nie inaczej jak dopiero po dokonanym formalnym odbiorze wymieninych w nakazie czy zarządzeniu repartycji artykułów. Trudno byłoby bowiem żądać od tych władz wystawienia takiego dokumentu bez wykonania przez nie tych wszystkich czynności, które muszą stanowić podstawę do tego rodzaju czynności wtórnej, jaką jest pokwitowanie z odbioru. Gdyby nawet do tego doszło, że rola powiatowych władz administracji ogólnej miałaby się ograniczyć jedynie do wystawienia nakazów świadczeń, to w dalszej logicznej konsekwencji władze te, nie biorąc udziału w odbiorze — wobec ciążącego na nich obowiązku wydawania dowodów wykonania świadczeń — powinnyby te dowody traktować jako nieistotne, jedynie jako formalność i dowody te dla uproszczenia swych mało skomplikowanych funkcyj w zakresie eksploatacji terenu — dołączać do nakazów świadczeń. Doszlibyśmy w ten sposób do absurdu. Sprawa ta wymaga dalszego wyjaśnienia. Zawarte w rozp. o rzeczowych świadczeniach wojennych postanowienia, określające kto ma wystawiać dowody

wykonania świadczenia nie mogą być brane sensu stricto. Np. władza administracyjna wystawia nakaz świadczenia względnie zarządzenie repartycji na pewne artykuły, których dostawa winna być dokonana bezpośrednio do oddziału względnie składu wojskowego. W tym wypadku — rzecz prosta — wystawienie dowodu wykonania świadczenia należy nie do władzy administracyjnej — jakkolwiek ona nakaz wydała i w myśl § 55 rozporządzenia wykonawczego powinnaby dowód ten wystawić, a do organu nakaz ten realizującego, t. j. oddziału, wzgl. składnicy. Jest tu pewna luka w rozp. wykonawczem, która musi być w tym punkcie odpowiednio uzupełniona. Natomiast w wypadku, gdy władza administracyjna przejmuje na siebie obowiązek dostarczenia wojsku żądanych świadczeń, gdy zatem wszystkie czynności, związane z odbiorem i dostawą do wskazanych przez władze wojskowe punktów będą przez te władze wykonane, do nich również należeć będzie i wystawianie dowodów wykonania świadczenia.

Art. 55 rozp. wykonawczego wyraźnie określa, że dowód wykonania świadczenia wystawia ta władza, która wystawiła odnośny nakaz względnie zapotrzebowanie w formie nakazu świadczenia, albo która przeprowadziła pobranie świadczeń w drodze repartycji. W pierwszym zatem i trzecim wypadku będzie to powiatowa władza administracji ogólnej — w drugim organ wojskowy, działający w wypadkach przewidzianych w ust. 2-gim art. 16 rozporządzenia o rzeczowych świadczeniach wojennych.

I dlatego też godząc się z p. ppłk. Burnaglem, co do konieczności uregulowania sprawy upoważnień właściwych władz i organów do zgłaszania zapotrzebowań świadczeń — nie mogę podzielić dalszego jego zdania, wynikającego wprawdzie z troski o usprawnienie administracji i usunięcie zbędnych formalności a dotyczącego sposobu i formy wystawiania przez dowódców pokwitowań z pobranych świadczeń, jednak mogącego wprowadzić, w wypadku jego zastosowania dużo zamętu w funkcjonowanie aparatu eksploatacyjnego. P. ppłk. Burnagiel uważa bowiem, że każdy dowódca, pobierając świadczenia, może wydawać świadczącym takie pokwitowania jakie może wystawić, z tem jednak zastrzeżeniem, aby podpis jego był zupełnie czytelny. Takie postawienie sprawy pokwitowań należy nawet z punktu widzenia ograniczenia formalności do minimum uznać za wysoce niepożądane, a z punktu widzenia ogólno-państwowego — za szkodliwe.

Nie mówiąc już o wypadkach wyraźnych i dość częstych nadużyć, jakie w czasie wojny miały miejsce, kiedy zamiast właściwego pokwitowania, pozostawiano świadczącemu — bardzo często analfabecie — świstek papieru, zawierający np. podziękowanie... za zsiadłe mleko z kartoflami lub jakiś głupi żart, organa, likwidujące pretensje wojenne przez szereg lat powojennych zasypywane były poprostu sprawami o wypłatę odszkodowań za świadczenia, a niekończąca się i beznadziejna korespondencja w tych sprawach spowodowana była właśnie przez wystawianie takich o dobrowolnej treści pokwitowań. Ile to kłopotów sprawiło organom państwowym, ile ludzi za zabrane dobro zadowolić się musiało odmowną odpowiedzią — wiedzą ci, co się w D. O. K. z temi sprawami mieli sposobność zetknąć. I właśnie z tych faktów powinniśmy wyciągnąć wnioski na przyszłość. Za sprawę zasadniczą uznać musimy formalności, związane z wystawianiem dowodów pobrania świadczenia — a obdzielenie jednostek potrzebną ilością gotowych druków tych dowodów, winno być przeprowadzone w czasie pokoju. P. ppłk. Burnagiel, uznając widocznie tego rodzaju pokwitowania za niezupełnie w porządku, przewiduje wprawdzie pouczanie świadczących, w jaki sposób mogą zamieniać otrzymany dowód na formalny „kwit rekwizycyjny" — ale to wyjaśnienie raczej komplikuje sprawę, a już życie zainteresowanych obywateli uczyni nieznośnem, zmuszając ich do niekończących się wędrówek w poszukiwaniu odnośnej, uprawnionej do wystawiania formalnych dowodów pobrania świadczeń, władzy, o ile wogóle w pewnych okolicznościach wojennych będzie ona uchwytna.

„Pobieranie świadczeń — pisze p. ppłk. Burnagiel — powinno się opierać nie na prawie siły, lecz na postanowieniach ustawy. Wymaga tego zresztą porządek i ład wojskowy, nawet na terenie operacyjnym"... i słowa te należy wdrażać stale i konsekwentnie w umysły tych wszystkich, którym wykonywanie tych zadań zostanie zlecone.

To byłyby uwagi i myśli ogólne, jakie nasuwają się przy czytaniu artykułu p. ppłk. Burnagla. Wypływa z nich dalsze zagadnienie, jaką powinna być rola Państwa w zakresie wojennego zaopatrzenia żywnościowego i jak winna się kształtować współpraca organów wojskowych z państwowym aparatem aprowizacyjnym w czasie wojny. Sprawie tej niewątpliwie Redakcja „Przeglądu" zechce poświęcić więcej miejsca.

ASESOR WŁADYSŁAW WIJATO

Skutki postępowania karno-sądowego i sądowo-honorowego

w przepisach rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. o uposażeniu wojska (Dz. U. R. P. Nr. 86 poz. 664).

Z dniem 1.II.1934 r. stracą moc obowiązującą postanowienia art. 81—84 ustawy z dnia 9.X.1923 r. o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych i wojska, a wejdą wzamian w życie postanowienia, ujęte w rozdziale VII (art. 50—56) Rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r.

Postanowienia te podobnie, jak i postanowienia obecnie obowiązujących art. 81—84, normują „uposażenie w przypadku samowolnego opuszczenia służby, zawieszenia w czynnościach służbowych, śledztwa lub odbywania kary". Wprowadzają one jednak pewne zmiany i uzupełnienia, których omówienie jest przedmiotem poniższych naszych uwag.

Art. 50 wspomnianego rozporządzenia, odpowiadający art. 81 obecnie obowiązującej ustawy o uposażeniu, poza odmienną redakcją pod względem stylistycznym nie zawiera zmian o charakterze zasadniczym, to też przystępujemy odrazu do omówienia art. 51. tego rozporządzenia, który odpowiada w obowiązującej obecnie ustawie artykułowi 82.

Dotyczy on przypadków zawieszenia żołnierza w czynnościach służbowych lub osadzenia w areszcie śledczym i głosi w ustępie pierwszym, że „żołnierz, zawieszony w czynnościach służbowych lub osadzony w areszcie śledczym, otrzymuje od najbliższego terminu płatności ¾ uposażenia posiadanego stopnia: reszta pozostaje w zawieszeniu".

Brzmienie powyższe — jako zupełnie podobne do brzmienia zdania pierwszego obowiązującego art. 82, nie wymaga zasadniczo komentarzy, gdyż było ono zanalizowane w szeregu zarządzeń o charakterze interpretacyjnym i wykonywane od roku 1923. Mimo to jednak musimy się nad niem zatrzymać, ze względu na nową strukturę uposażeniową, dla wyjaśnienia, jakie elementy składają się na „uposażenie posiadanego stopnia".

Nie ulega wątpliwości, że będą tu brane w rachubę te tylko elementy, które stanowią właściwe „uposażenie" i które pozatem są przywiązane do posiadanego stopnia niezależnie od szczególnych właściwości i warunków służbowych.

Napozór wydawaćby się mogło, że wszystkie należności, wynikające z rozporządzenia z dnia 28.X.1933 r., jako nazwanego rozporządzeniem „o uposażeniu wojska", stanowią uposażenie.

W rzeczywistości jednak tak nie jest, a wynika to dostatecznie z nazw poszczególnych należności, a więc:

a) uposażenie żołnierzy zawodowych (art. 5.),
b) dodatki służbowe (art. 7.),
c) dodatki reprezentacyjne (art. 7.),
d) dodatki uzasadnione szczególnemi właściwościami służby oraz warunkami lokalnemi (art. 8),
e) dodatki aeronautyczne (art. 10),
f) dodatek wyrównawczy (art. 12),
g) prawo do korzystania z usług ordynansa osobistego (art. 13),
h) prawo do ulg przy przejazdach państwowemi środkami komunikacyjnemi (art. 13),
i) pomoc lekarska (art. 14).

Z brzmienia przytoczonych art. 5, 7, 8, 10, 12, 13 i 14 wynika, że wszystkie cechy, właściwe pojęciu „uposażenia posiadanego stopnia", posiadają jedynie należności, wymienione pod a, f, g, h, i.

Pozostałe należności cech tych nie posiadają, gdyż zależne są nie od stopnia wojskowego, lecz od zajmowanego stanowiska, szczególnych warunków lokalnych lub właściwości służbowych.

Co się pozatem tyczy należności, wymienionych pod g, h, i, to ze względu na ich niepodzielność, przysługują one zawieszonemu w czynnościach służbowych lub osadzonemu w areszcie śledczym w całości.

Podobnie zawieszonemu w czynnościach lub osadzonemu w areszcie śledczym żołnierzowi, pełniącemu obowiązkową służbę czynną, ulega zmniejszeniu do ¾ tylko żołd, zaś prawo do

innych należności, wchodzących w skład jego „uposażenia", a w szczególności prawo do wyżywienia, wyekwipowania, zakwaterowania i pomocy lekarskiej zachowuje on w całości.

U żołnierzy nadterminowych oprócz samego żołdu ulega w tym wypadku zmniejszeniu także dodatek do żołdu (art. 33).

Przechodząc następnie do porównania ustępu drugiego art. 51 z drugim zdaniem — obowiązującego art. 82 widzimy, że zawiera on zmiany zasadnicze, gdy bowiem art. 82 dopuszcza wypłatę zatrzymanej części uposażenia tylko „jeśli wdrożone postępowanie zostanie zaniechane lub nastąpi prawomocne uwolnienie od oskarżenia", to art. 51 przywraca żołnierzowi prawo do pobrania tej części uposażenia „w razie odłożenia doniesienia, umorzenia postępowania, uwolnienia od oskarżenia w postępowaniu karnem lub uniewinnienia w postępowoniu honorowem", a także „w razie orzeczenia w postępowaniu honorowem tylko napomnienia, a w postępowaniu dyscyplinarnem tylko kary porządkowej".

Widzimy więc, że zasadnicza różnica polega tu na tem, że obecnie żołnierz traci zupełnie prawo do zatrzymanej z powodu zawieszenia w czynnościach służbowych części uposażenia, gdy w wyniku wszczętego przeciwko niemu postępowania zostanie skazany na jakąkolwiek nawet najłagodniejszą karę w postaci napomnienia, gdy wg. art. 51 kara napomnienia oraz każda kara porządkowa powyższego skutku nie powoduje.

Art. 52 rozporządzenia z dnia 28.X.1933 r. różni się od obecnie obowiązującego art. 83 jedynie pod względem redakcji, która została dostosowaną do wymagań nowych przepisów wojskowego kodeksu karnego.

Oczywiście wykładnia użytego w art. 52 pojęcia „uposażenia lub żołdu posiadanego stopnia" odpowiada w zupełności wykładni, przytoczonej w tej mierze do art. 51.

Gruntownej zmiany i uzupełnienia wymagała ze względu na swą niejasność redakcja obowiązującego art. 84, co też znalazło wyraz w Rozporządzeniu Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. w art. 53 i 54, które stanowią odpowiednik dotychczas obowiązującego art. 84.

Artykuł ten tak napozór nieskomplikowany nasuwał zawsze najwięcej z omawianego rozdziału wątpliwości o charakterze interpretacyjnym, to też nad porównaniem tego artykułu z jego odpowiednikiem w Rozporządzeniu Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. musimy zatrzymać się nieco dłużej.

Wiemy, że artykuł ten dotyczy skutków postępowania karno-

sądowego i dzieli się na dwie części. Pierwsza dotyczy skutków zasądzenia żołnierza wyrokiem sądu I instancji (nieprawomocnym) na karę, połączoną ze skutkami na czci. t. j. degradacją względnie wydaleniem z wojska lub zwolnieniem ze służby. Druga odnosi się do skutków uprawomocnienia się wyroku sądu I instancji oraz zapadnięcia w II instancji wyroku uwalniającego względnie skazującego na karę niepołączoną ze wspomnianemi wyżej skutkami na czci, przyczem ta druga część głosi, że „następuje wypłata pełnego uposażenia względnie uzupełnienie go do wysokości, ustalonej w art. 83".

Punkt ciężkości powstałych wątpliwości spoczywał tu właśnie w zacytowanych końcowych słowach artykułu, bowiem intencja ustawodawcy, zawarta w tych słowach nie jest dość wyraźną.

Dla wykazania niejasności musimy tu rozważyć 3 alternatywy.

1 alternatywa:

Ustawodawca zarówno w przypadku uwalniającego jak i w przypadku skazującego bez skutków na czci wyroku sądu II. instancji przywraca oskarżonemu prawo do uposażenia, zawieszonego w całości na skutek zasądzenia wyrokiem sądu I instancji na karę połączoną ze skutkami na czci, a normę art. 83 stosuje do okresu odbywania kary pozbawienia wolności, niepołączonej ze skutkami na czci.

2 alternatywa:

Ustawodawca przywraca oskarżonemu prawo do zawieszonego (jak wyżej) uposażenia tylko w przypadku uwalniającego wyroku sądu II instancji, zaś normę art. 83 stosuje do wypadków wyroku zasądzającego w tej instancji na karę niepołączoną ze skutkami na czci, lecz nie w odniesieniu do czasu odsiadywania kary pozbawienia wolności, a w odniesieniu do okresu, w ciągu którego uposażenie zasądzonego pozostawało całkowicie w zawieszeniu.

3 alternatywa:

W przyjadku uwalniającego wyroku sądu II instancji — jak pod 2 z tem, że normę art. 83 stosuje ustawodawca do okresu przebywania w areszcie śledczym, ewentualnie zaliczonego prawomocnym wyrokiem na poczet kary pozbawienia wolności, niepołączonej ze skutkami na czci.

Przystępując do rozważenia alternatywy 1, spostrzegamy odrazu, że pozostawałaby ona w kolizji z względami słuszności. Najlepiej przemawia przeciwko niej następujący przykład.

Dwaj oficerowie, przeciwko którym wdrożono postępowanie karno-sądowe, zostali równocześnie obaj zawieszeni w czynnościach służbowych. W toku postępowania zapadł przeciwko jednemu z tych oficerów wyrok sądu I instancji, skazujący go na karę, pociągającą za sobą wydalenie z wojska, natomiast przeciwko drugiemu z tych oficerów sąd I instancji orzekł karę, która nie pociąga za sobą wydalenia z wojska. W sądzie II instancji zostały następnie wydane wyroki, skazujące prawomocnie obu oficerów na jednaką karę — pozbawienia wolności, niepociągającą za sobą wydalenia z wojska.

Przy zastosowaniu wykładni, wskazanej I alternatywą, do drugiego z wspomnianych oficerów miałby zastosowanie pod względem uposażenia jedynie artykuł 82, w myśl którego przysługiwałoby mu za cały czas postępowania $3/4$ uposażenia, w stosunku zaś do pierwszego z tych oficerów przy ostatecznym uregulowaniu jego uposażenia miałby zastosowanie także art. 84, przyczem oficerowi temu przysługiwałoby:

a) za okres trwania zawieszenia w czynnościach służbowych, poprzedzający wydanie wyroku I instancji, — $3/4$ uposażenia, a

b) za dalszy okres trwania zawieszenia w czynnościach służbowych — pełne uposażenie.

Z porównania sytuacji obu oficerów wynika, że pierwszy z nich dzięki surowszemu wyrokowi sądu I instancji, która to okoliczność przemawiałaby raczej na jego niekorzyść, byłby traktowany korzystniej.

Idącą w tym kierunku interpretację art. 84 zdaje się także podważać następujące rozważanie.

Zawieszenie w czynnościach służbowych, łączące się zazwyczaj z wyrokiem sądu I instancji, skazującym na wydalenie z wojska względnie zwolnienie ze służby, powoduje w myśl art. 82 ograniczenie uposażenia do $3/4$, przyczem zatrzymana część uposażenia przysługuje zawieszonemu jedynie w razie zaniechania postępowania lub prawomocnego uwolnienia od oskarżenia. Ustawodawca postanowił innemi słowy w art. 82, że prawomocne zasądzenie zawieszonego w czynnościach pozbawia go prawa w każdym razie conajmniej do $1/4$ części uposażenia. Trudno jest tedy przypuścić, by powodujący zawieszenie w czynnościach fakt zasądzenia oficera w I instancji na karę wydalenia z wojska był z woli usta-

wodawcy okolicznością, która łagodziłaby przewidziane w art. 82 skutki prawomocnego zasądzenia tego oficera w II instancji na karę wprawdzie nie powodującą wydalenia z wojska lub zwolnienia ze służby, wszelako stanowiącą fakt. który nie może być poczytany za zaniechanie postępowania lub prawomocne uwolnienie od oskarżenia.

Przypuszczenie takie wydaje się nieprawdopodobne tem więcej. że tymczasowe skutki zawieszenia w czynnościach, połączonego z wydaniem przez sąd I instancji wyroku, skazującego na karę wydalenia z wojska lub zwolnienia ze służby, ustawodawca obostrzył, postanawiając w rozważanym art. 84: „Jeśli oficer został zasądzony wyrokiem sądowym I instancji na karę wydalenia z wojska lub zwolnienia ze służby — następuje zawieszenie w całości wypłaty uposażenia". Postanowienie to najlepiej zaprzecza domniemaniu jakoby pod względem skutków prawomocnego zasądzenia na karę niepociągającą za sobą wydalenia z wojska lub zwolnienia ze służby, ustawodawca chciał potraktować łagodnej tego z dwuch oficerów skazanych na taką karę, i w toku postępowania karno-sądowego zawieszonych w czynnościach. który w I instancji był zagrożony karą wydalenia z wojska lub zwolnienia ze służby.

Wreszcie wydaje się bardzo wątpliwem. by ustawodawca uważał za potrzebne powoływać w art. 84 normę z art. 83 w celu zastosowania jej do okresu odsiadywania kary pozbawienia wolności, niepołączonej ze skutkami na czci, gdyż konieczność stosowania w tym wypadku wspomnianej normy wynika dostatecznie z samego art. 83 bez potrzeby powoływania go w art. 84.

Bardziej prawdopodobną mogłaby się wydawać alternatywa 2. lecz po głębszem zastanowieniu się musimy dojść do wniosku, że i ona sprzeciwiałaby się poniekąd względom słuszności. jak bowiem w przykładzie do alternatywy 1 byłby pokrzywdzonym oficer drugi, tak tu krzywda dotknęłaby oficera pierwszego.

Pozostaje alternatywa 3 i ta wydaje się najbardziej słuszną, odpowiadającą intencji ustawodawcy. Potwierdza ją zresztą poniekąd użycie przez ustawodawcę w końcowem zdaniu słowa: „uzupełnienie", które logicznie odpowiada tylko aternatywie 3, gdyż uzupełnienie może z natury rzeczy nastąpić tylko wówczas, gdy zasądzony otrzymywał uposażenie mniejsze, aniżeli mu rzeczywiście przysługiwało.

Przypadek ten może zajść tylko w alternatywie 3, a mianowicie żołnierz osadzony w areszcie śledczym i zasądzony wyrokiem są-

du I instancji na karę, połączoną ze skutkami na czci, nie otrzymuje uposażenia, tylko ewentualnie zasiłek dla rodziny w wysokości $^1/_5$ uposażenia.

W razie skazania tego żołnierza wyrokiem sądu II instancji na karę pozbawienia wolności, niepołączoną ze skutkami na czci, z zaliczeniem na poczet kary aresztu śledczego, otrzymywany zasiłek wymaga uzupełnienia za okres zaliczonego na poczet kary aresztu śledczego do wysokości ½ uposażenia.

Po tej też linji poszły urzędowe wyjaśnienia.

Wyraźne brzmienie art. 53 i 54, ujmujące wszystkie możliwe wypadki bez niedomówień, zapewnia dostatecznie jednolitą ich interpretację i uniemożliwia rozbieżności pod tym względem.

I tak art. 53 dzieli się na 3 ustępy, z których pierwszy dotyczy skutków zasądzenia wyrokiem sądu I instancji (nieprawomocnym) podoficera lub starszego szeregowca na karę degradacji lub na karę, pociągającą za sobą karę degradacji, a szeregowca na karę, pociągającą za sobą u podoficerów lub starszych szeregowców karę degradacji. Ustęp ten postanawia, że w powyższych przypadkach przysługuje zasądzonemu $^1/_5$ część żołdu szeregowca i że reszta ulega zawieszeniu.

Ustęp 2 art. 53 dotyczy skutków prawomocnego uwolnienia od oskarżenia, zasądzonych, jak wyżej oraz uprawomocnienia się wyroku sądu I instancji.

Głosi on, że w przypadku pierwszym następuje wypłata zawieszonego uposażenia lub żołdu, a w przypadku drugim następuje utrata prawa do tej części uposażenia lub żołdu, której wypłatę wstrzymano.

Ustęp 2 postanawia nadto, że przez czas odbywania kary otrzymuje skazany $^1/_5$ część żołdu szeregowca.

Ostatni, t. j. 3-ci u tęp art. 53 dotyczy zmiany orzeczonej przez sąd I instancji kary, połączonej ze skutkami na czci (degradację) na karę, niepołączoną z temi skutkami i postanawia, że w tym przypadku otrzymuje skazany uzupełnienie pobranej części żołdu do wysokości, wskazanej w art. 51, t. j. do wysokości ¾ uposażenia lub żołdu.

Podobnie przedstawia się podział art. 54, który również składa się z 3 zasadniczych ustępów, na czem zyskuje jego przejrzystość.

W ustępie pierwszym art. 54 przewiduje dwa rodzaje zasądzenia wyrokiem sądu I instancji, a mianowicie zasądzenie:

a) żołnierza na karę wydalenia z wojska lub z marynarki wojennej albo na karę, która pociąga za sobą wydalenie z wojska lub z marynarki wojennej oraz

b) oficera na karę wydalenia z korpusu oficerskiego. albo na karę. która pociąga za sobą wydalenie z korpusu oficerskiego. Jako skutek w tych przypadkach przewiduje artykuł 54 zawieszenie uposażenia lub żołdu w całości.

Według ustępu drugiego art. 54 właściwy dowódca okręgu korpusu może jednak przyznać rodzinie zasądzonego żołnierza zawodowego zasiłek do wysokości $^1/_5$ części uposażenia.

W ustępie 3 przewiduje art. 54 trzy skutki zależnie od trzech możliwości prawomocnego zakończenia postępowania, a więc:

a) w przypadku prawomocnego uwolnienia od oskarżenia następuje wypłata zawieszonego uposażenia po potrąceniu ewentualnie pobranego zasiłku,

b) w przypadku utrzymania w mocy któregokolwiek z wyroków. wspomnianych w ustępie 1 art. 54, następuje całkowita utrata prawa do uposażenia lub żołdu zawieszonego oraz na przyszłość.

c) w przypadku prawomocnego orzeczenia innej kary. niż jedna z wymienionych w ustępie 1 art. 54. skazany otrzymuje uzupełnienie uposażenia lub żołdu do wysokości ¾, a gdy orzeczono degradację, skazany otrzymuje przez czas odbywania kary $^1/_5$ żołdu szeregowca.

Rozporządzenie Prezydenta R. P. z dnia 28.X.1933 r. wprowadza — poza już omówionemi — dwa nowe artykuły, nie mające odpowiednika w obecnie obowiązującej ustawie o uposażeniu, a mianowicie art. 55 i 56. Stanowią one uzupełnienie braku w obecnie obowiązującej ustawie o uposażeniu. polegającego na niedomówieniu.

Pierwszy z tych artykułów postanawia, że akt łaski Prezydenta Rzeczypospolitej, darowujący karę lub jej skutki. nie wpływa na skutki kary pod względem uposażenia, drugi zaś dotyczy skutków wznowionego postępowania karnego albo honorowego. Postanawia on, że wypłatę uposażenia, względnie jego części, utraconego (ej) w wyniku postępowania karno sądowego lub sądowo-honorowego, może spowodować uchylenie — w drodze wznowionego postępowania — mocy prawnej prawomocnego wyroku tylko wówczas, gdy w toku wznowionego postępowania oskarżony został prawomocnie całkowicie uwolniony od oskarżenia lub uniewinniony.

MJR. INT. DYPL. WŁADYSŁAW WRÓBLEWSKI.

Znaczenie surowizn w pożywieniu.

Z początkiem roku bieżącego ukazał się pierwszy zeszyt uzupełniający do wielkiego dziesięciotomowego wydawnictwa lekarskiego pod tytułem „Neue deutsche Klinik", redagowanego przez profesora D-ra Klemperera z Berlina. Zeszyt ten prawie w całości poświęcony jest chorobowym objawom wadliwego odżywiania, jak o tem świadczą tytuły poszczególnych rozdziałów, a mianowicie: „Witaminy" przez Prof. D-ra Steppa i docenta prywatnego Dra Kühnau'a z Wrocławia, „Pellagra" przez tegoż prof. Steppa i docenta prywatnego Dra K. Voita z Wrocławia, oraz „Roślinne pożywienie lecznicze" („Vegetabile Heilkost") przez Dra M. Bircher-Bennera z Zurychu.

Temu właśnie rozdziałowi pragnąłbym poświęcić nieco uwagi, gdyż, mimo iż napisany on jest pod kątem widzenia lecznictwa, to jednak oparty jest na licznych doświadczeniach o obserwacjach badaczów fizjologji odżywiania i na wieloletnich doświadczeniach samego autora, właściciela i kierownika sanatorjum w Zurychu, gdzie leczenie różnego rodzaju schorzeń oparte jest przeważnie a w wielu wypadkach wyłącznie na stosowaniu odpowiedniej djety, a mianowicie odpowiednio dobranego pożywienia roślinnego, głównie potraw surowych. Autor stosuje pożywienie surowiznowe, roślinne nietylko w wypadkach chorób, ale zaleca je również jako wzorowe, normalne odżywianie, utrzymujące organizm w dobrym stanie fizycznym i sprzyjające dobremu stanowi ducha. Stosuje on je od wielu lat we własnem prywatnem gospodarstwie z wykluczeniem najmniejszych nawet ilości mięsa. A więc przedewszystkiem, zdaniem jego należy stosować pokarmy roślinne, przy stanach chorobowych głównie surowe, zaś przy stanach normalnych w połowie surowe, a w połowie gotowane.

Pożywienie mięsne ma być zasadniczo szkodliwem dla organizmu. Przykłady wyłącznego odżywiania się przez niektóre plemiona północne (Eskimowie) pokarmem mięsnem niczego nie dowodzą; plemiona te w bardzo znacznej ilości spożywają surowe produkty mięsne, a ponadto wyzyskują każdą okazję zdobycia pokarmu roślinnego, spożywając jako wielki przysmak nie strawioną roślinną zawartość żołądka zabitych reniferów. Nawet zwierzęta mięsożerne chętniej i przedewszystkiem spożywają krew i wnętrzności swojej ofiary, porzucając resztę, aniżeli same mięśnie.

Właśnie z produktów zwierzęcych najzdrowszą jest krew, która pozostawia w organizmie najmniej produktów rozpadowych (puryn) i wykazuje w popiele nadwyżkę zasad, stanowiących cechę dobrego pożywienia. Drugim takim produktem pochodzenia zwierzęcego, wykazujących bardzo mało (jeszcze mniej) puryn, ale także i mniejszą nadwyżkę zasad w popiele, jest mleko krowie. Ser i jaja wykazują również bardzo mało puryn, ale zato popiół ich zawiera nadwyżkę kwasów.

Reszta produktów pochodzenia zwierzęcego zawiera olbrzymie ilości puryn i dość znaczną przewagę kwasów nad zasadami. zwłaszcza jeżeli chodzi o mięso, jako takie.

W przeciwieństwie do tego wszelkie produkty roślinne wykazują małą zawartość puryn i wielką przewagę zasad; zwłaszcza cechy te posiadają owoce i jarzyny świeże. Produkty zbożowe i strączkowe zawierają większą ilość puryn. zbliżoną do produktów zwierzęcych, oraz przewagę kwasów.

Równie szkodliwemi są używki w postaci herbaty, kawy. herva maté i kakao, bowiem zawierają znaczne ilości puryn i olbrzymie ilości kofeiny względnie teobrominy, które to substancje mają na organizm wpływ podobny do nadmiaru kwasów. O szkodliwości alkoholu. szczególnie w postaci wódek, nie ma potrzeby się rozwodzić.

Wymienione wyżej cechy dobrego pożywienia. t. j. minimum białka zwierzęcego (puryn) oraz znaczna nadwyżka zasad nad kwasami w składzie chemicznem pokarmu są potwierdzone zarówno licznemi doświadczeniami znanych, uczonych fizjologów, jak i wieloma obserwacjami pośród ludzi i zwierząt. Między innemi wywody autora są oparte o jego 35-letnie doświadczenie sanatoryjne.

Jeżeli sprawa odżywiania roślinnego i surowiznowego nie poczyniła większych postępów, to spowodowane to zostało nieodpo-

wiednią przeróbką kuchenną oraz rozwojem w końcu dziewiętnastego wieku bakterjologji, która wywołała przesadną obawę zachorowań od produktów niewyjałowionych i równoczesne rozpowszechnienie się użycia konserw w puszkach. Te ostatnie uważa autor za największy hamulec na drodze do racjonalnego odżywiania szczególnie w odniesieniu do odżywiania djetetycznego.

Znaczenie surowizn w pożywieniu zarówno zdrowego, jak i chorego polega na tem, że organizm otrzymuje substancje odżywcze w niezmienionej formie, łącznie z taką ilością wody, która jest wystarczająca zarówno do odbycia się procesów rozkładu, jak i do uzupełnienia ubytku wody z organizmu przez oddychanie i t. p., oraz że przez trawienie pokarmu surowego wywiązuje się w organizmie maksymum energji cieplnej, zgromadzonej w roślinie dzięki życiowym jej przejawom, która to energja w znacznym stopniu ulega zniszczeniu przez gotowanie, smażenie i t. p. Rzecz oczywista, że wchodzą tu jeszcze w grę witaminy, o których autor szeroko się rozwodzi, a którą to sprawę tutaj pomijam, jako w ogólnych zarysach powszechnie już znaną.

Ponieważ sposób przygotowania potraw roślinnych, zwłaszcza surowych, odgrywa wielką rolę dla ich przychylnego przyjęcia i rozpowszechnienia, przeto dla przykładu przytoczę skład pożywienia normalnego, które powinny stosować osoby doprowadzone do normy z punktu widzenia stanu zdrowia, a które, jak to już wspomniałem, składa się w połowie z pokarmów gotowanych, a w połowie — z surowych. Oto ono:

W ciągu dnia spożywa się trzy posiłki, z tego jeden główny — obiad i dwa dodatkowe, t. j. śniadanie i kolacja. Na śniadanie i na kolację powinno się spożywać potrawę ze świeżych tartych owoców, na którę się składa po 150 do 250 gramów owoców z 20 gramami tartych orzechów, dowolny wybór świeżych, naturalnych owoców w ilości 100 do 200 gramów, 50 do 100 gramów chleba razowego (z mieszaniny 75% mąki pszennej razowej i 25% mąki żytniej razowej), 1 filiżanka naparu z owoców dzikiej róży (herbata głogowa), osłodzona jedną kostką cukru lub 1 filiżanka mleka. Na obiad należy spożywać następujące potrawy w podanym porządku: 100 do 200 gramów świeżych owoców z 20 gramami wyłuskanych orzechów, 100 do 200 gramów świeżych, surowych jarzyn, talerz zupy, ugotowanej na jarzynach w ilości 150 do 200 gramów na porcję zupy, następnie gotowane potrawy roślinne, ugotowane na parze, albo też bez odlewania wody, w której się gotowały; do tego dochodzą gotowane ziemniaki, ryż, potrawy

mączne, paszteciki nadziewane i t. p. w różnych odmianach. Wystarczy 1 jarzyna gotowana i 1 potrawa mączna lub inna pokrewna oraz sałata zielona. Można spożywać dowolne ilości zależnie od apetytu zarówno jarzyn gotowanych, jak i chleba razowego, a nadto szklankę soku owocowego (wina niesfermentowanego — moszczu). Jeżeli się nie spożywa zupy, to dozwolony jest deser w postaci ciastka z owocami, kompotu, musu i t. p. Jaj w pożywieniu należy używać tylko, jako doprawy, t. j. jako środka pozwalającego na przygotowanie niektórych potraw. Soli zarówno w potrawach, jak w chlebe należy używać w minimalnych ilościach, nawet jeżeli nie jest zakazana.

Powyższe pożywienie wykazuje już znaczne wyniki lecznicze zarówno bezpośrednie, jak i dalekie — pośrednie. Wkrótce po zastosowaniu tego regime'u następuje uregulowanie apetytu, a mianowicie przy jego braku — powraca, zaś — w wypadkach wzmożonego uczucia głodu następuje jego uśmierzenie. Równocześnie z tem objawia się uregulowanie działalności przewodu pokarmowego; chroniczne zaparcie stolca ustępuję na dobre, a łącznie z tem wszelkie nieprzyjemne i szkodliwe dla organizmu objawy zewnętrzne, jak wzdęcia, zapachy z ust, nadmierna ilość moczu i inne.

Dłuższe stosowanie powyższego sposobu odżywiania doprowadza do tego, że dany osobnik nietylko nie odczuwa potrzeby spożywana potraw mięsnych, ale odwraca się od nich zupełnie, a tak samo wszelkie przyprawy, nadmierne solenia i t. p. odczuwa w sposób przykry. Przychodzi to nie odrazu, a więc wymaga pewnej wytrwałości. Przy dłuższem stosowaniu tego sposobu odżywiania wiele objawów zatruć pokarmowych znika. Do objawów tych należy uczucie zmęczenia w ciągu dnia oraz przy obudzeniu się rano; pomniejszenie zdolności do pracy i wytrwałości. Tak samo dzięki temu pożywieniu włoskowate naczynia krwionośne powracają do normy, nadając cerze zdrowy wygląd, znika łupież i związane z nim wypadanie włosów, ustaje spuchlizna dziąseł, ich krwawienie, oraz próchnica zębów. Częstokroć ustępują objawy rozrostu gruczołu tarczycowego (wole).

Powyższy sposób odżywiania chroni od schorzeń gruczoły o wydzielaniu wewnętrznem, wątrobę, trzustkę i nerki. Dzięki unormowaniu światła naczyń włoskowatych usuwa on zaburzenia działalności serca i krążenia krwi. Tak samo usuwa on cały kompleks dolegliwości znanych pod nazwą artretyzmu, reumatyzmu,

skazy moczowej, ischiasu, lumbago, przy newralgjach, migrenach, epilepsji, astmie i t. p.

Już powyższy spis tak rozpowszechnionych dolegliwości jest wystarczającą rekomendację dla pożywienia, które, jakkolwiek działa leczniczo nie jest ani ograniczone pod względem ilości, ani też przykre pod względem smaku, owszem przyrządzone należyce posiada smak, budzący zachwyt osób najbardziej wybrednych, — smak, któremu nie potrafi dorównać żadna z potraw mięsnych.

Tem skuteczniej działają sposoby odżywiania już ściśle lecznicze, których składu nie będę podawał, a które tylko wymienię z tytułu; jest to odżywianie surowiznowe bez soli i bez chleba, odżywianie sokami surowych owoców i jarzyn, odżywianie surowiznowe z solą, ale bez chleba, odżywianie przejściowe, odżywianie głodówkowe owocowe, ścisłe djeta surowiznowa dla chorych na cukrzycę, oraz łagodna djeta surowiznowa dla tychże chorych.

Powyższe sposoby odżywiania, o których istocie można sobie wyrobić pojęcie już z samych tytułów, w 35-cioletniej praktyce sanatoryjnej autora wykazały niezwykłe wyniki nawet w wypadkach beznadziejnych przy zwykłem leczeniu. Dla przykładu przytoczę, że dzięki stosowaniu litylko surowiznowego sposobu odżywiania autor wyleczył jeden z przypadków anemji złośliwej dzięki temu, że chory dość wcześnie zgłosił się do sanatorjum.

Taksamo autor przytacza wiele przykładów wyleczeń z innych poważnych chorób, którym zwykłe leczenie nie mogło podołać.

Trudność w zastosowaniu roślinnego sposobu odżywiania zarówno leczniczego, jak i normalnego stanowią przyzwyczajenia. Przedewszystkiem należy tu mniemanie, jakoby pokarmy roślinne musiały być spożywane w bardzo wielkiej ilości, aby dorównać pod względem wartości odżywczej pokarmom pochodzenia zwierzęcego. Tymczasem tak nie jest. W rzeczywistości organizm ludzki potrzebuje znacznie mniej składników odżywczych, aniżeli mu się zazwyczaj dostarcza w pożywieniu.

Brak uczucia sytości u osób, które przechodzą na odżywianie roślinne, spowodowany jest zazwyczaj brakiem podrażnień smakowych podniebienia przyprawami, które się stosuje do pokarmów mięsnych. Początkujący nie ma narazie miary potrzeb, którą mu dotychczas dawała suma podrażnień smakowych podniebienia.

Drugą trudność stanowi umiejętność przyrządzenia, o której już wspomniałem powyżej.

Trzecią trudność stanowią rzeczywiste przykre dolegliwości

występujące u osób, które dopiero rozpoczynają zmianę sposobu odżywiania, przechodząc z potraw mięsnych i mięsno-jarzynowych na potrawy wyłącznie jarzynowe, a w tej liczbie i surowiznowe. Mianowicie u osób tych występują bóle głowy, ogólne niedomagania i t. p., które trwają kilka dni i które są zazwyczaj przypisywane pokarmom roślinnym. Tymczasem, choć spowodowane są one zmianą sposobu odżywiania, to jednak przyczynę ich stanowi dawny, mięsny sposób odżywiania, a nie obecny jarzynowy (w połowie surowiznowy). Mianowicie do krwi dostają się te produkty przemiany materji, które przedtem zatrzymywane były przez organizm, a które obecnie wskutek zmiany trybu odżywiania zostają uwalniane. Autor nazywa objawy te „złemi demonami", które, rozpętane miotają człowiekiem w ciągu kilku, zazwyczaj 5—6 dni, przyprawiając go o te wszystkie przykre objawy, które dość często zniechęcają go do pokarmu roślinnego. Wystarczy więc tylko przetrwać ten okres czasu, aby się objawiło uczucie zadowolenia, ulgi i dobrego samopoczucia, którego się nie doznawało nigdy przedtem. Niestety bardzo wiele osób nie potrafi dotrwać do tego terminu, przerywając regime jarzynowy surowiznowy na samym początku po dwóch lub trzech dniach, t. j. mianowicie wtedy, gdy „demony" najbardziej dają się we znaki. Jest zrozumiałem, że są one przekonane o złym wpływie tego sposobu odżywiania i że przekonanie to szerzą pośród swego otoczenia, dyskredytując go, zanim poznały błogosławione jego skutki.

Kończę te pobieżne uwagi, które nie wyczerpują całości zagadnienia, przedstawionego przez autora źródłowo i pod względem teorji, i z punktu widzenia praktycznego głównie, jako zagadnienie lecznicze.

Sądzę jednak, że jest ono niepozbawione znaczenia w zakresie normalnego odżywiania. Dążenie naszych przepisów w zakresie wyżywienia żołnierskiego idzie w znacznej części w kierunku doboru jarzyn i surowizn, lub półsurowizn, celem uzupełnienia pokarmu gotowanego i mięsnego. Chodzi tu głównie o dostarczenie odpowiedniej ilości soli odżywczych i witamin. Omówiona praca wskazuje jeszcze na nowe znaczenie surowizn i jarzyn w normalnem pożywieniu człowieka. Równocześnie pozwala ona postawić pytanie, czy ilość mięsa i tłuszczów, względnie produktów mięsnych ne da się w razie potrzeby (wojna!) zredukować bez szkody, ba, raczej z pożytkiem dla żołnierza — przy równoczesnem zreformowaniu jadłospisu. Gdybyśmy nawet nie szli tak daleko

z wnioskami, to jeszcze pozostaje otwartą kwestja, czy w naszem prywatnem gospodarstwie nie możnaby poczynić reform, któreby miały zbawienny wpływ i na nasze zdrowie i na nasz budżet. Pytania, które tu zadaje są retoryczne, ale nie teoretyczne. bo mam możność obserwować zbawienne skutki regimu jarzynowo-surówkowego na własnej rodzinie od kilku miesięcy, a doznawać na sobie od kilku tygodni i to w postaci daleko mniej wyszukanej, aniżeli to podaje doktór Bircher-Benner. Mogę stwierdzić, że upadku sił fizycznych nikt z mojej rodziny nie doznał, a naodwrót jestem świadkiem znacznej poprawy zdrowia. wyglądu. usposobienia i t. p.

I tutaj znowu należy powtórzyć za autorem. że lekarze. którzy najczęściej stosują leczenie chorób przez wprowadzanie do ustroju różnych lekarstw, tak rzadko pamiętają o tem. że codziennie. ba kilka razy na dzień, możemy do tegoż organizmu wprowadzać razem z pożywieniem zarówno substancje zapobiegające schorzeniom, jakoteż i powodujące je. Do tych ostatnich należą pokarmy obfite w białko. a więc przedewszystkiem pokarmy mięsne oraz substancje drażniące, pobudzające i t. p.. czyli używki. To też w bardzo wielu wypadkach wystarczy przejście na pożywienie roślinne ze znacznem uwzględnieniem surowizn, aby odzyskać utracone zdrowie. Przepisy kulinarne w tym względzie istnieją. chociażby dzięki działalności zakładu Dra Tarnawskiego w Kosowie i wydanej przez niego książce.

KPT. INT. DYPL. KAZIMIERZ BARUCH.

Zastosowanie soji w wyżywieniu wojska.

Wielkie w ostatnich czasach zainteresowanie się soją w Niemczech, a szczególnie w Z. S. R. R., nie pozostało i u nas bez echa. Dowodzi tego stale wzrastająca produkcja soji.

Wojsko, chcąc przyjść z pomocą rolnictwu w zbycie ziarn tej rośliny, postanowiło wprowadzić soję do wyżywienia ludzi. Wprowadzenie jej bowiem jako środka spożywczego w wojsku spowoduje niewątpliwie rozpowszechnienie u szerokich mas ludności, o co właśnie idzie. Możliwości zastosowania soji są wprawdzie bardzo różnorodne, nie wszystkie jednak nadają się do tak szybkiego zrealizowania, jak bezpośrednie spożycie przez ludzi, dlatego to pozostałe muszą być odłożone na dalszy plan.

Omawiając możliwości zastosowania soji w wyżywieniu wojska postaram się podać czytelnikom „Przeglądu Intendenckiego" przedewszystkiem wskazówki praktyczne zużytkowania jej jako środka spożywczego. Pominę natomiast historję soji, jej uprawę, jakoteż omawianie znaczenia soji pod względem ogólno-gospodarczym, zużytkowania w przemyśle (np. na olej) i jako rośliny pastewnej.

Podane niżej wskazówki zastosowania soji w wyżywieniu wojska są wynikiem nie tylko studjów literatury [1]), traktującej o tym przedmiocie, lecz ponadto opierają się na badaniach analitycznych i próbach praktycznych, przeprowadzonych w Instytucie Technicznym Intendentury.

Badania analityczne ziarn soji polegały na sprawdzeniu składu chemicznego różnych jej odmian w celu zorjentowania się co do różnic, zachodzących między niemi.

---

[1]) Literatura jest podana na końcu artykułu.

Uzyskanie własnych wyników znajduje uzasadnienie w tem. że wojsko, dopuszczając soję, jako nowy środek spożywczy, musi posiadać sprawdzone dane o jej wartości kaloryjnej. Wyżywienie żołnierzy opiera się na ustalonych normach dziennych. Zastanawiając się więc nad wprowadzeniem soji do spożycia należało uzyskać najpierw dane o jej wartości kaloryjnej, a dopiero potem określić jej normę w tabeli żywnościowej.

Analiza różnych odmian soji dała następujący wynik średni:

białka	36%
węglowodanów	24%
tłuszczu	17%

Stwierdzono jednak. że zawartość białka oraz tłuszczu w różnych odmianach waha się znacznie, przyczem oba te składniki zdają się występować obok siebie w stosunku odwrotnym. t. zn. że odmiany bogate w białko są uboższe w tłuszcze i odwrotnie. Istnieją odmiany. w których zawartość białka dochodzi do 45%. a innych zaś ilość tłuszczu wynosi do 23%. Nigdy jednak zawartość białka w ziarnach soji nie spada zdaje się niżej 30%. a tłuszczu niżej 12%.

Pomimo tych znacznych wahań w zawartości tłuszczu i białka. ilość ich. nawet minimalna, jest jednak jeszcze tak znaczna, że przeciętny skład chemiczny soji. powyżej podany, może być bez zastrzeżeń przyjęty do obliczeń kaloryjnych porównawczych z innemi środkami spożywczemi.

Tę orjentycyjną ilość kaloryj, obliczoną w porównaniu z innemi produktami wyobraża poniższa tabela:

100 g	zawiera w procentach			daje kaloryj
	białka	węglowodanów	tłuszczu	
soji	36	24	17	430
grochu	24	55	3	360
fasoli	24	58	2.5	360
kukurydzy	9	74	4	400
ryżu	7	81	0.7	360

Jak widać z powyższego ilość białka i tłuszczu w soji przewyższa nasze krajowe nasiona strączkowe. Poza tem soja, również jak i tamte, zawiera węglowodany, fermenty, sole mineralne, organiczne związki kwasu fosforowego oraz witaminy.

Uwzględniając te znaczne wahania w składnikach z jednej strony oraz brak dokładnych danych co do rzeczywistej przyswajalności soji z drugiej strony, nie popełnimy błędu na niekorzyść spożywców, jeśli należność soji, mimo jej większej wartości kaloryjnej w porównaniu z innemi jarzynami twardemi, określimy w tabeli żywnościowej w wysokości, jak dla jarzyn twardych.

W badaniach analitycznych nie zajmowano się określaniem zawartości związków, znajdujących się w niektórych odmianach soji, a działających rozwalniająco na przewód pokarmowy, np. glykozydów. Słusznie bowiem mniemano, że kultywowaniem soji w Polsce zajmują się stacje doświadczalne oraz różne instytucje naukowe, uprawnione do tego przez M. R. i R. R., ich więc zadaniem jest zaaklimatyzowanie tylko odmian odpowiednich do spożycia.

Badania praktyczne miały na celu opracowanie sposobu przygotowania soji do spożycia masowego, które właśnie w wojsku ma szerokie zastosowanie. O przygotowaniu soji do spożycia istnieją liczne przepisy, lecz nadają się one głównie do gospodarstw domowych. Czynnikom wojskowym chodzi przedewszystkiem o możliwość spożycia soji pod postacią potraw prostych, takich jak zupy sojowe i dania jarzynowe.

Próbnie dla celów doświadczalnych została wyprodukowana ponadto dość poważna ilość konserw kawowych zbożowo-sojowych.

Poza tem są prowadzone badania nad zastosowaniem mąki sojowej jako domieszki do mąki chlebowej przy wyrobie chleba żołnierskiego.

Przechodząc do podania wskazówek praktycznych nad zastosowaniem soji do spożycia należy przedewszystkiem wskazać zasady jej gotowania. Jest to konieczne, produktem wyjściowym bowiem, poza użyciem soji do wyrobu konserw kawowych, jest ziarno gotowane, a umiejętność jego ugotowania ma zasadnicze znaczenie, jeśli się pragnie uzyskać należytą strawę z soji.

Zasady gotowania soji.

Celem przygotowania soji do spożycia należy brać każdorazowo tylko jedną odmianę ziarna, gdyż każda odmiana ma inną

twardość i wskutek tego dłużej lub krócej się gotuje. Przed gotowaniem należy soję wymyć dokładnie 3 do 4 razy w ciepłej (letniej) wodzie, poczem zalać ciepłą wodą i moczyć w niej przez 12 do 15 godzin (przez noc). Na 1 kg soji należy brać do moczenia około 3 litry wody.

Do mycia i moczenia nie należy używać wody gorącej, gdyż łuska ziarna może ulec częściowo popękaniu i odpadnięciu.

Czas gotowania soji, zależnie od odmiany, wynosi 2 do 3 godziny. Gotować należy tak, aby woda zbytnio się nie burzyła. Do gotowania należy używać wody miękkiej (czystej deszczówki lub wody przegotowanej i odstałej).

Łuski z soji, wypływające podczas gotowania na powierzchnię wody, należy zbierać i usuwać.

Soja jest wtedy dobrze ugotowana, gdy ziarno w palcach zupełnie się rozciera.

Po ugotowaniu dodaje się odpowiednią ilość soli do smaku i gotuje jeszcze kilkanaście minut, poczem należy wodę zlać. Wody tej nie należy wylewać, lecz użyć do sosów lub zup, ponieważ zawiera ona dużo rozpuszczonych składników odżywczych.

W dalszym ciągu podaję kilka przepisów przygotowania soji do bezpośredniego spożycia, t. j. potraw pod postacią zup i dań jarzynowych.

Ilość produktów, podana w tych przepisach, stanowi normę na 1 porcję (osobę).

Przygotowanie potraw sojowych:

a) Zupa sojowa na rosole.

Soji . . . . 75 g
tłuszczu do zasmażki . . . 10 g
mąki do zasmażki . . . . 5 g
soli i pieprzu do smaku.

Po ugotowaniu rosołu wlewa się odpowiednią jego ilość do innego kotła. Ten odlany zaprawia się poprzednio przyrządzoną zasmażką, przyczem należy uważać, aby zasmażka nie zbiła się w grudki. Do tak zaprawionego rosołu wsypuje się ugotowaną soję i gotuje jeszcze około ½ godziny.

Zasmażkę należy przygotować podczas gotowania rosołu i soji. Przyrządza się ją następująco: słoninę kraje się w drobne kostki i topi w osobnem naczyniu; po stopieniu słoniny wsypuje się do

gorącego tłuszczu osobno pokrajaną (nie posiekaną) cebulę, którą należy przyrumienić. Gdy cebula się zrumieni, należy wsypać do tego mąkę i mieszać zasmażkę do czasu, aż mąka zabarwi się na kolor żółto-brunatny.

b) Zupa sojowa (na wodzie).

Zupę sojową (na wodzie) przyrządza się z ilości i podobnie jak zupę sojową na rosole, z tą jednak różnicą, że podczas gotowania się soji przyprawia się ją włoszczyzną i pieprzem.

Dobrze ugotowaną soję należy przepuścić przez maszynkę lub przetrzeć przez sito. Tak ugotowaną i przetartą soję należy następnie zaprawić zasmażką rozcieńczoną wodą i po wlaniu jej do zupy wszystko zagotować do wrzenia.

Ponieważ zupa ta jest gotowana na wodzie, dobroć jej jest zależna przedewszystkiem od dobrego zaprawienia włoszczyzną i od dobrej zasmażki.

c) Zupa mięsno-sojowa z ziemniakami.

Mięsa	100 g
soji	75 g
ziemniaków	150 g
zasmażka — jak pod a).	

Drobno pokrajane mięso wygotować na rosół i wsypać do niego ugotowaną soję i ziemniaki, poczem zaprawić zasmażką i gotować jeszcze około ½ godziny.

d) Zupa jarzynowo-sojowa.

Soji	75 g
marchwi	100 g
buraków, brukwi i t. p. jarzyn . .	100 g
włoszczyzny	50 g
zasmażka — jak pod a).	

Ugotowaną soję wsypać do ugotowanych jarzyn, przedtem drobno pokrajanych, zaprawić smakiem z włoszczyzny i zagotować. Potem zaprawić zasmażką i jeszcze raz zagotować.

Na wszystkie zupy sojowe nadają się najlepiej odmiany soji żółtej.

e) Soja jako jarzyna.

Norma soji na porcję jarzyny twardej wynosi 150 g, t. j. tyle ile fasoli lub grochu.

Smaczne przyrządzenie soji zależy przedewszystkiem od dobrego jej ugotowania przed dodaniem zasmażki.

Ugotowaną soję, po zaprawieniu zasmażką należy jeszcze tak długo gotować, aby całość tej potrawy uzyskała właściwy smak, t. j. aby w jedzeniu smak zasmażki nie przeważał nad smakiem jarzyny lub odwrotnie. Czas ten może wynosić do 1 godziny.

Zasmażkę do soji należy przygotować bez cebuli, którą należy zrumienić oddzielnie na tłuszczu i dodać do soji dopiero po ugotowaniu jej z zasmażką, a więc bezpośrednio przed wydawaniem strawy.

f) Sznycle siekane sojowo-mięsne.

Soji	50 g
mięsa	200 g
tłuszczu	25 g
cebuli	10 g
bułki tartej lub chleba pszennego	50 g
soli, pieprzu — do smaku.	

Mięso surowe po obraniu z kości, cebulę i ugotowaną soję przepuścić przez maszynkę. Otrzymaną masę przyprawić do smaku solą i pieprzem, dobrze wymieszać i skropić zimną wodą. Z masy tej zrobić sznycle płaskie, obsypać tartą bułką i smażyć.

g) Soja jako jarzyna na kwaśno.

Dobrze ugotowaną soję należy zaprawić octem do smaku i gotować przez około ½ godziny, często mieszając, poczem dodać do niej cebulę zrumienioną na tłuszczu (bez mąki).

Ogólnie co do spożycia soji można powiedzieć, że każdy praktyczny kucharz potrafi sporządzić bez specjalnych przepisów wiele innych potraw sojowych. zastępując niemi dotychczasowe potrawy z jarzyn strączkowych.

Kawa zbożowo-sojowa.

Dwa lata temu miarodajne czynniki wojskowe, w trosce o poprawienie bilansu handlowego, poleciły usunąć kawę ziarnistą

ze składu wojskowej konserwy kawowej. Po licznych praktycznych próbach została wówczas wprowadzona pszenica, a skład 1 kostki (50 g) konserwy kawowej ustalono w następującym stosunku:

jęczmienia palonego . . .	9 g	=	18%
pszenicy palonej	5 g	=	10%
cykorji	4 g	=	8%
cukru	32 g	=	64%
Razem	50 g	=	100%

Dążąc konsekwentnie do jaknajszerszego zastosowania soji w wyżywieniu wojska postanowiono poczynić próby, nie tylko nad bezpośredniem jej spożyciem, lecz również nad możliwością użycia do wyrobu konserw kawowych.

Poczynione liczne próby, zarówno co do możliwości wyrobu kostek z mieszanki z domieszką soji, jak i co do smaku kawy, dały najkorzystniejszy wynik przy następującym składzie konserwy kawowej:

jęczmienia palonego . . .	9 g	=	18%
soi palonej	5 g	=	10%
cykorji	4 g	=	8%
cukru	32 g	=	64%
Razem	50 g	=	100%

Jak widać z porównania dwóch powyższych składów, soja zastąpiła całkowicie pszenicę, natomiast reszta składników pozostała bez zmian. Zastosowanie soji na stałe do wyrobu konserw kawowych dałoby podwójną korzyść: 1) uwolniłoby dość znaczne ilości pszenicy, której w nadmiarze prawie nigdy nie posiadamy, 2) przyczyniłoby się do wzmożenia produkcji soji przez zwiększenie jej popytu. Nie od rzeczy będzie dodać, że kawa z domieszką soji ma znaczenie lepszy smak od kawy czysto zbożowej, a nawet zbliża się smakiem do kawy ziarnistej.

Wyrób konserw kawowych zbożowo-sojowych, a szczególnie przygotowanie soji, jest następujące:

Soję należy przed użyciem do wyrobu konserw kawowych dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń (przy masowym wyrobie oczyszczenie następuje na wialni). Oczyszczona soja podlega następnie upaleniu na palarce w ciepłocie 150 — 200 C przez około 45 minut. Oznaką ukończenia upalenia soji jest uzyskany przez

nią kolor brunatny. Celem sprawdzenia stopnia upalenia należy ziarna soji rozłupywać. Kolor brunatny całej powierzchni rozłupanego ziarna soji wskazuje na należyte upalenie, przyczem na pewnej ilości ziarn łuska (naskórek) może ulec popękaniu, a nawet obłuskaniu. Przy upalaniu należy zwracać specjalną uwagę na równomierne upalenie soji i unikać przepalenia ziarn. Po ochłodzeniu upalonej soji wsypuje się ją do młynka i miele na drobny proszek.

Ubytek przy czyszczeniu i upalaniu soji wynosi około 4% przy czyszczeniu, a około 20% przy upalaniu, przyczem zależy to od stopnia zanieczyszczenia oraz od zawartości wilgotności w ziarnie. Łączny zatem ubytek soji, powstały wskutek czyszczenia i upalania nie powinien przekraczać 24%.

Przed paleniem nie należy parzyć soji wodą gorącą. Po przeprowadzeniu wielu prób praktycznych spostrzeżono, że soja parzona rogowacieje podczas palenia, trudno upala się i miele oraz wogóle powoduje trudności w wyrobie kostek na prasach; nie stwierdzono natomiast by parzenie miało wpływać korzystnie na smak kawy.

Do wyrobu kostek kawy zbożowo-sojowej bierze się upalony i zmielony jęczmień i soję, zwilżony cukier oraz mąkę cykornianą, wszystko w stosunku wyżej podanym, poczem dokładnie miesza. Wymieszaną masę prasuje się następnie na prasach w kostki 50-gramowe tak ściśle, ażeby się nie kruszyły i nie rozpadały podczas pakowania w paczki i skrzynie.

Dla całokształtu zastosowania soji jako domieszki w wyrobie konserwy kawowej podaję sposób gotowania kawy zbożowo-sojowej:

Kostki kawy pokruszyć, wsypać do kotła lub innego naczynia, zalać zimną wodą, licząc po 1.2 litra na każdą kostkę, nakryć i zagotować. Po zagotowaniu odstawić naczynie z paleniska lub usunąć z pod naczynia ogień, zamieszać kawę, skropić ją nieco zimną wodą, w celu szybszego opadnięcia mętów i nakryć naczynie pokrywą, wyczekując ustania się kawy.

Trwałość na przechowanie konserwy kawowej zbożowo-sojowej nie jest jeszcze ustalona. Przypuszcza się, że duża zawartość tłuszczu w soji może w niedogodnych warunkach konserwacji spowodować jełczenie kawy. Najpodatniejszym warunkiem, mogącym spowodować zjełczenie tłuszczu w soji, jest proces palenia soji. Na zasadzie poczynionych obserwacyj z kawą, przechowywaną już przez 4 miesiące, nie stwierdzono jednak objawów jeł-

czenia, można więc sądzić, że gdyby nawet miało ono postępować, to nie wystąpi w tak ostrej formie, by miało uczynić kawę niezdatną do spożycia. W każdym razie, dla ostrożności, wyprodukowana próbna partja kawy z domieszką soji, będzie przechowywana tylko przez 4 miesiące od daty wyrobu. Jedynie próbki tej kawy będą przechowywane w celach badawczych przez czas nieograniczony.

Chleb z domieszką mąki sojowej.

Zmielone ziarno soji, może być pod postacią mąki dodawane do mąki chlebowej w pewnym procencie.

Czysta mąka sojowa nie nadaje się do wypieku chleba, gdyż zawiera dużo białka i tłuszczu. Należy ją przeto mieszać z mąką żytnią lub pszenną.

Dodatek mąki sojowej do chleba wpływa korzystnie na przedłużenie świeżości chleba. przyczem im większy jest dodatek mąki sojowej, tem dłuższy czas chleb zachowuje świeżość. Stwierdzono jednak. że dodatek już około 10% pogarsza smak chleba, natomiast dodatek około 5% jest niewyczuwalny. Można za tem powiedzieć, że dodatek mąki sojowej do mąki chlebowej w wysokości 5% może mieć zastosowanie praktyczne bez jakichkolwiek zastrzeżeń.

Dodatek mąki sojowej do chleba podwyższa jego wartość odżywczą.

Pod względem strawności, według danych niemieckich, wykorzystanie chleba z dodatkiem 10 — 20% odpowiada lepszemu wzgl. średniemu chlebowi. a daleko idące odtłuszczanie mąki jest bez znaczenia, gdy idzie o strawność. Przy próbach trawienia sztucznego w naczyniu białko sojowe zostało wykorzystane w 95,01% w porównaniu z 94,26% białka mąki zbożowej. W ogólnej ocenie podano. że wprowadzenie mąki sojowej do chleba jest wskazane.

O ile odpowiednia domieszka mąki sojowej do chleba nie tylko nie wzbudzałaby zastrzeżeń pod względem strawności. a nawet byłaby pożądana celem podniesienia wartości odżywczej (kaloryjnej), o tyle istnieją trudności przemiału soji i przechowywania mąki sojowej nieodtłuszczonej.

Są dwie przyczyny, utrudniające przemiał soji: 1) duża zawartość tłuszczu (około 17%), 2) znaczna wilgotność ziarna (po omłocie nawet 20 kilka procent).

Duża zawartość tłuszczu powoduje zalepianie się walców i kamieni oraz zagrzewanie się mlewa. Otrzymana w ten sposób mąka może wskutek zagrzewania się nabrać gorzkawego smaku, a przechowywana szybko jełczeje.

Znaczna wilgotność ziarna wogóle uniemożliwia przemiał, gdyż sita źle wysiewają i dużo mąki odchodzi do otrąb. Soja podsuszona do około 13% daje się rozmielać po zmieszaniu jej z żytem lub pszenicą. Samą soję można mleć dopiero po podsuszeniu do około 6%, a ponieważ jest bardzo hygroskopijna należy ją przemielać zaraz po podsuszeniu.

Przemiał soji w praktyce przedstawiałby się następująco: podsuszona soja do około 13% (większe podsuszanie byłoby bezcelowe, gdyż i tak po pewnym czasie soja przybrałaby wilgoć z otaczającego powietrza) powinna być odtłuszczona (wytłoczenie oleju). Mąka sojowa, otrzymana z wytłoków posiada odcień żółtawy, dobry smak i zapach, nie jełczeje i może być przechowywana jak mąka zbożowa.

W Z. S. R. R. mąka sojowa znalazła już szerokie zastosowanie. jako domieszka w wyrobie chleba, a jeszcze bardziej do pierników, bułek i ciastek. Wobec dużej zawartości tłuszczu i białka dodawanie jaj i tłuszczu do wypieku ciast okazało się prawie zbyteczne.

Również w Niemczech w ostatnich czasach praktykuje się używanie mąki sojowej przy wyrobie chleba. Wydano już tam nawet przepisy państwowe, regulujące zasady używania mąki sojowej do chleba. Dodawanie mąki sojowej nie jest zasadniczo zakazane, lecz prawodawca niemiecki, wychodząc ze słusznego założenia, że mąka sojowa stanowi ciało obce w mące chlebowej i. że kupujący powinien wiedzieć jaki chleb kupuje, wymaga ustawowo obowiązku podawania przez młynarzy ilości mąki sojowej, domieszanej do mąki chlebowej.

Wydanie w tym zakresie specjalnych przepisów, regulujących obrót mąki sojowej w celach spożywczych, świadczy wymownie o powszechności używania jej do wyrobu chleba.

Co do możliwości zastosowania u nas mąki sojowej jako domieszki do wyrobu chleba uważam, że są w tym względzie jeszcze trudności. Usunięcie ich jest uzależnione częściowo od budowy w kraju młynów, posiadających specjalne urządzenia, jak parniki, kotły parowe, suszarnie i prasy do wytłaczania oleju. Zresztą kwestja zużytkowania u nas soji, jako środka spożywczego, zastępującego częściowo zboże chlebowe, których braku nigdy nie

odczuwamy, nie posiada zasadniczego znaczenia i mogłaby być brana w rachubę dopiero po wyprodukowaniu tak znacznych ilości, których nie możnaby było zużyć korzystniej do innych celów.

Kończąc swe wskazówki zastosowania soji w wyżywieniu wojska, nie mogę w nawiązaniu do prowadzonej szeroko akcji jej aklimatyzacji, nie wyrazić przekonania, że wprowadzenie soji przez wojsko do spożycia stanie się bodźcem do szerokiego jej zastosowania przez ludność cywilną.

Wiemy dobrze, że potrzeba jest matką produkcji. Wzrost zapotrzebowania soji będzie najlepszą zachętą do rozszerzenia produkcji tej wyjątkowej rośliny o tak bogatej zawartości tłuszczu i białka. Jaknajszersze wzmożenie produkcji soji ma poza względami ważnemi w czasie pokoju, przedewszystkiem znaczenie na wypadek wojny, gdy w dążeniu do samostarczalności w dziale odżywiania tłuszczowego, będziemy zmuszeni ew. braki tłuszczu zwierzęcego pokrywać tłuszczem uzyskiwanym z soji.

LITERATURA.

1) *Mag. Jan Bigański i Ida Plucińska* — Soja, jej uprawa u nas i użytkowanie w rolnictwie i kuchni, Warszawa 1933 r.

2) *S. Cyrkowicz* — Riezultaty opytow pierierabotki soji w diezodorirowahnuju muku, Moskwa — Leningrad 1932 r.

3) *V. Duccheschi* — Zeitschrift für Untersuchung d. Lebensmittel, — zeszyt listopadowy 1932 r., Berlin.

4) *Inż. Bohdan Dzikowski*—Mąka sojowa, Gazeta rolnicza Nr. 27—28 z 1932 r.

5) *Alfons Kitzermann* — Soja, Poznań 1932 r.

6) *Prof. inż. Wrocisław Krzyżanowski* — Nowoczesne piekarstwo. Piekarz Polski Nr. 28 z 1933 r.

7) *Inż. roln. Marja Michalicowa* — Zużytkowanie soji w gospodarstwie domowem. Komunikat Nr. 11 z 1933 r. Rolniczych Zakładów doświadczalnych w Kisielnicy i Elżbiecinie.

8) *Prof. Jan Muszyński i Wacław Strażewicz* — Soja, jej historja, znaczenie gospodarcze, uprawa, użytkowanie oraz dotychczasowe wyniki uprawy w Polsce, wyd. 1933 r.

9) Piekarz Polski Nr. 30 z 1933 r., Soja i jej zastosowanie w piekarstwie.

10) *Kpt. int. Roman Śliwa* — Soja, jej znaczenie oraz możliwości zużytkowania i uprawy w Polsce, Przegląd Intendencki Nr. 4 z 1932 r.

11) Technik und Wirtschaftswesen — zeszyt 9 z 1932 r., Berlin.

12) *Inż. Stanisław Żmigrod* — Soja — fasola azjatycka, Młynarz Polski Nr. 7 z 1930 r.

KPT. INT. DYPL. KWOLIK PAWEŁ.

Najnowsze metody wyzyskania torfu do opalania.

Podliczenie światowych zasobów opałowych (węgiel kamienny, ropa, torf i drzewo), ujawniło w tej dziedzinie niezbyt pomyślne horoskopy dla ludzkości na przyszłość, tem mniejsze, że w grę tu wchodzić może zasadniczo tylko węgiel kamienny i częściowo ropa. Torf bowiem i drzewo może nie być brane wogóle pod uwagę, pierwszy z powodu swej niskiej wartości kalorycznej, drugie ze względu na to, że należy je traktować raczej jako materjał konstrukcyjny i surowiec do chemicznych celów przetwórczych.

Wysoka i stale rosnąca konsumcja węgla kamiennego, wywołana mechanizacją życia współczesnego z jednej strony i rosnące z dniem każdym spożycie go na cele prywatne z drugiej, nakazały rządom poszczególnych państw już przed wojną obmyślenie środków zaradczych i pobudziły inicjatywę prywatną do pracy nad wyszukaniem sposobu wyjścia z wytworzonej sytuacji już teraz, kiedy zasoby opałowe nie są jeszcze u kresu swej eksploatacji.

Zagadnienie to, ze względu na swą wagę, sięga już poza politykę gospodarczą poszczególnych krajów i nabiera znaczenia ogólnoświatowego [1]). Poza nakazami oszczędnościowemi i racjonalizacją spożycia opału bez względu na jego rodzaj, wysunięto ostatnio na zachodzie zagadnienie tak zwanej „waloryzacji" opału i poczęto zagadnienie to ze sfery teoretycznych wywodów i laboratoryjnych badań sprowadzać do praktycznych rozwiązań.

Z uwagi na ciekawe rozwiązania waloryzacji paliwa oraz na szerokie zainteresowanie się tą sprawą naszych sfer naukowych, a nawet praktyczne próby realizacji przez niedawno powstałe w Polsce „Konsorcjum waloryzacji paliwa — Syntracyt" nie od

---

[1]) Vide artykuł inż. Smacznego zeszyt 5 „Przeglądu Intendenckiego" z r. 1930 p. t. „Współczesna gospodarka opałowa".

rzeczy będzie zaznajomić szerszy ogół czytelników z tą sprawą i możnością jej realizacji w Polsce.

Jak samo słowo „waloryzacja" wskazuje, pojęcie to określa proces, który ma na celu uszlachetnić gorsze gatunki paliwa jak węgiel brunatny, miał węglowy, torf, opiłki drzewa i t. p. i umożliwić właściwe jego zużytkowanie.

Opatentowano już wprawdzie szereg wynalazków w tej dziedzinie, żaden jednak z pomysłów nie znalazł praktycznego zastosowania i nie rozwiązał życiowo zasadniczego zagadnienia.

W ostatnich dopiero czasach inż. Pieters, współpracownik firmy budowy wielkich pieców „François Coppée" we Francji, zadanie waloryzacji paliwa teoretycznie rozwiązał i praktycznie wyzyskał.

Wynalazek inż. Pietersa polega na oryginalnym systemie konstrukcji pieca koksowego, dającym możność w sposób prosty otrzymania z każdego, nawet najgorszego paliwa, nowego materjału opałowego, nieustępującego pod względem swoich wartości mechaniczno-chemicznych najlepszym gatunkom węgla (angielskiego). Paliwo Pietersa dorównywa antracytowi angielskiemu, jest bowiem bardzo twarde, nie kruszy się, nie daje miału, prawie wcale nie wietrzeje, nie dymi, jest łatwe do transportowania i magazynowania. Wynalazek Pietersa daje możność produkowania nawet koksu hutniczego.

Piec Pietersa przedstawia sobą wieżę o znacznej wysokości, składającej się z 10 — 20 komór wyłożonych szamotem. Sam sposób fabrykacji zależny jest od rodzaju używanego surowca. Torf i drzewo przechodzą przez podwójny proces suchej destylacji. Mianowicie po zarzuceniu wielkiego pieca torfem i wydobyciu go po 12 — 18 godzinach, otrzymuje się kruchy materjał węglowy, który po dokładnem rozdrobnieniu i sformowaniu zapomocą paku (środek wiążący) brykietów załadowuje się powtórnie do komór piecowych. Po ukończonej destylacji otrzymuje się gotowy, tak zwany „sztuczny antracyt" w postaci brykietów.

W praktyce obydwa te procesy odbywają się równocześnie w ten sposób, że piec zostaje załadowany odrazu torfem i surowemi brykietami. W ten sposób torf jest wykorzystany jako materjał neutralizujący, który nie pozwala na zlepianie się surowych brykietów.

Przy fabrykacji brykietów tylko z miału węglowego, surowiec zostaje dokładnie rozdrobniony i sformowany w brykiety z dodaniem paku. Ten ostatni otrzymuje się na miejscu przy produkcji z samego pieca.

Jak powiedziano wyżej waloryzacja paliwa systemem Pietersa znalazła na zachodzie praktyczne zastosowanie. Piece tego systemu czynne są już we Francji, Belgji, Włoszech i Chile ostatnio budują je jeszcze w północnych departamentach Francji.

U nas w Polsce sprawa ta znajduje się w stadjum przygotowawczej pracy wyżej wspomnianego konsorcjum i rokuje ze względu na swój chahrakter gospodarczo-finansowy nadzieje szybkiej realizacji. Pod względem teoretycznym i praktycznym zainteresował się tą sprawą Chemiczny Instytut Badawczy oraz profesorowie Politechniki Warszawskiej z profesorem Iwanowskim oraz Dr. Dubois i inż. Wojcieszakiem na czele.

Jak przedstawia się omawiana sprawa w świetle badań i opinij wspomnianych wyżej fachowców pod względem technicznym, gospodarczym i wojskowym?

Największe zastosowanie, poza węglem brunatnym, może mieć w danym wypadku torf, którego Polska posiada około 2.400,000 hektarów, zawierających około 3 miljardy tonn masy torfowej, odpowiadającej swą wartością 1,5 miljarda tonn węgla średniego. Rzecz oczywista, że duże ilości naszego torfu, zwłaszcza nizinnego, zawierającego nadmierne ilości popiołu, nie będą się nadawały do produkcji sztucznego antracytu. Faktem jest, że posiadamy duże zapasy torfu, rozrzuconego po całym kraju, który najzupełniej nadaje się do waloryzacji.

Dotychczas bogate złoża torfowe nie były prawie wcale wykorzystane, drobne lości bowiem, zużywane do lokalnych celów opałowych mogą nie wchodzić tu w rachubę z uwagi na znaną zdolność złóż torfowych do samoczynnej regeneracji. Torf surowy jako paliwo, jest naogół materjałem poślednim, zawiera bowiem nawet w stanie podsuszonym (naturalnie), dużą ilość wody, popiołu i nie nadaje się do transportu. Spala się na rusztach z wydzielaniem znacznych ilości dymu i sadzy.

Znane dotychczas sposoby uszlachetnienia torfu streszczały się wyłącznie w mechanicznej jego obróbce, nie dającej paliwa lepszego, a czyniącej jedynie torf bardziej wygodnym w użyciu i o trwalszej formie (torf maszynowy, hydrotorf i t. p.). Metody chemiczne, zmierzające do waloryzacji torfu nie rozwiązywały do chwili obecnej zagadnienia zupełnie. Sucha destylacja torfu dawała węgiel torfowy bardzo kruchy, nie nadjący się zatem do transportu i magazynowania.

Jak wynika ze sprawozdania Dr. Dubois złożonego Politechnice ze studjów zagranicznych w r. 1931, są wprawdzie w użyciu na za-

chodzie liczne piece, które mają na celu przerobienie ubogiego paliwa na materjał bardziej wartościowy, przerabiają one jednak przeważnie miał węglowy i nie interesują się takiemi rodzajami paliwa jak torf. Dotyczy to pieców angielskich, belgijskich i częściowo francuskich.

Zdaniem sprawozdawcy, jedynie piece Pietersa przeznaczone do uszlachetniania torfów mogłyby mieć zastosowanie przy rozwoju naszego przemysłu torfowego. Metody takiej waloryzacji torfu zostały już fabrycznie wypróbowane i dały zadowalniające wyniki z dobremi torfami holenderskiemi.

Uzyskanemu z torfu paliwu nadaje się kształt owalnych brykietów (orzechów), posiadających wysoką twardość i wartość cieplną. W przeciwieństwie do surowego torfu brykiety torfowe nadają się do transportu, nie dają żadnego miału, spalają się na rusztach bez dymienia oraz pozostawiają po spaleniu kruchy i łatwo rozsypujący się popiósł. Destylacja w piecach systemu Pietersa daje prócz tego produkty uboczne w postaci gazu świetlnego, smoły pogazowej i wody amonjakalnej.

Poniżej podaję niektóre dane z wyników analizy brykietów torfowych, przeprowadzonej przez Chemiczny Instytut Badawczy w marcu 1933 r.

Wartość kaloryczna 7.943,2 kal.

Zawartość popiołu 2,47%.

Próba na ścieralność (w bębnie) odpowiadała takiej samej próbie, przeprowadzonej z węglem karwińskim.

Pod względem gospodarczym omawiana sprawa przedstawia się w opinji fachowców następująco:

Instalacje piecowe, rozrzucone po kraju, zwłaszcza na naszych Kresach odegrałyby poważną rolę, tworząc tanie ogniska elektryfikacji naszej prowincji, gdyż poważny nadmiar gazu świetlnego mógłby być przetwarzany na prąd elektryczny lub wprost zużyty do licznych młynów i innych zakładów do napędu przy zastosowaniu motorów na gaz ssany.

Liczne torfowiska na wschodzie kraju, dzisiaj uważane za nieużytki, mogłyby posłużyć za punkt wyjścia dla uzdrowienia słabych gospodarstw i stopniowego uprzemysłowienia województw wschodnich.

Rynek wewnętrzny mógłby zużyć poważne ilości brykietów torofwych, a w pierwszym rzędzie kolejnictwo, które obecnie zakupuje 95% wszystkich brykietów węglowych, produkcji krajowej, znajdujących się na rynku. Poza tem pamiętać należy, że mimo

przesilenia w naszym przemyśle węglowym sprowadzamy duże ilości brykietów węglowych niemieckich.

Zdaniem fachowców wprowadzenie u nas, w kraju, pieców Pietersa nie przedstawiałoby dla przemysłu węglowego znaczniejszej konkurencji, bo budowa takich pieców miałaby miejsce przeważnie na Kresach, dokąd węgiel dociera bardzo trudno i w niewielkich ilościach. Poszukiwanie na rynkach zagranicznych (kraje nadbałtyckie) antracytu sprzyjałoby zdobyciu dla naszego eksportu nowych rynków zbytu, moglibyśmy bowiem konkurować tam, nie z węglem polskim a z antracytem angielskim.

Z punktu widzenia interesów wojska i obrony Państwa zagadnienie to ma doniosłe znaczenie.

Wobec położenia naszych ośrodków węglowych blisko granicy, które w pierwszych dniach wojny mogą być zajęte, stworzenie w głębi kraju porozrzucanych źródeł paliwa mogłoby uniezależnić nasz przemysł wojenny od zagrożonych zagłębi węglowych.

Obecnie bowiem szereg ośrodków przemysłowych, o istotnem znaczeniu dla obrony, leży w bliskości od kopalń węgla, co jest wprost groźnem niebezpieczeństwem.

Jak wiadomo większa część kopalń węgla w Polsce jest w rękach obcych kapitałów, często niezbyt przyjaznych Polsce, na co zwróciła już swego czasu uwagę Komisja Ankietowa pisząc w swem sprawozdaniu: „obecny stan organizacyjny i techniczny górnictwa węglowego ani pod względem gospodarczo-społecznym, ani pod względem polityczno-państwowym nie odpowiada interesowi publicznemu".

Częściowo zostałaby również rozwiązana sprawa tworzenia zapasów na czas wojny, jeżeli zważymy, że dotychczas nie został znaleziony racjonalny sposób dłuższego magazynowania węgla.

Sprawa zatapiania węgla, nad którem długo przed wojną światową debatowano w Ameryce i w Rosji ma wiele ujemnych stron, szczególnie w naszym klimacie, gdzie w czasie długiej i ostrej zimy wydobycie nagromadzonych w taki sposób zapasów byłoby bardzo utrudnione, a transport zamarzniętych brył oraz ich użytkowanie w oddziałach natrafiałoby na poważne trudności.

Poważna zaleta brykietów Pietersa, a mianowicie spalanie się ich bez dymienia, stanowiłaby dla kolejnictwa i marynarki duże znaczenie. Dla przemysłu wojennego ważne byłyby również produkty uboczne, pozostałe po produkcji brykietów, a zwłaszcza gaz świetlny i woda amonjakalna.

KPT. INT. DYPL. KLAUZNER JÓZEF.

Gumowy płaszcz nieprzemakalny w użytku wojska.

Płaszcz nieprzemakalny od deszczu należy do ważnych i niezbędnych przedmiotów umundurowania oficerów, żandarmów, straży granicznej i policji.

Przewidziany jest przepisem umundurowania oficerów i stanowi zarówno w służbie garnizonowej jak i w polu w czasie ćwiczeń pokojowych oraz w czasie wojny ważną ochronę przed deszczem.

Jeśli chodzi o materjał nieprzemakalny na płaszcz od deszczu powszechnie są używane do tego celu tkaniny gumowane bawełniane, wełniane i jedwabne pojedyńcze lub podwójne.

Przepis o umundurowaniu oficerskim nie podaje dokładnie materjału z jakiego powinien być wykonany płaszcz od deszczu, określając „że płaszcz od deszczu jest kroju cywilnego z dwoma rzędami guzików i paskiem, sporządzony z materjału nieprzemakalnego. Kolor płaszcza nie może rażąco odbiegać od barwy ochronnej. Używa się go w polu, w podróży — zwłaszcza samochodem, na wycieczkach i t. p.".

Jakkolwiek płaszcz nieprzemakalny może być wykonany z tkanin nieprzemakalnych nieimpregnowanych (typu jak na płachty namiotowe) i z tkanin nieprzemakalnych impregnowanych solami mineralnemi, to jednak powszechnie przyjęła się na płaszcze tkanina gumowana jako najtrwalsza i najbardziej praktyczna, przytem stosunkowo niedroga.

Jak już wspomniałem wszelkie tkaniny mogą znaleźć zastosowanie do wyrobu płaszczy gumowych impregnowanych. Tkaniny bawełniane gumowane są blachowate i mną się łatwo, wełniane i jedwapne noszą się lepiej, nie ulegając mięciu.

W zastosowaniu wojskowem mogą być jednak brane pod uwagę jedynie tkaniny gumowane bawełniane i wełniane.

Gumowanie tkanin należy do operacyj dość kosztownych i wymaga odpowiednich maszyn i urządzeń.

W kauczuku surowym znajduje się dużo zanieczyszczeń, jak piasek, ziemia, i dlatego przed użyciem do gumowania tkanin trzeba go poddać gruntownemu oczyszczeniu.

W tym celu kauczuk surowy zostaje pokrojony na maszynie, w której noże krające są stale zwilżane, następnie kauczuk pokrajany moczy się kilka dni w celu rozmiękczenia. Potem kawałki te rozdrabnia się na drugiej maszynie, podobnej do walców do mielenia zboża, rowkowanych, obracających się w kierunku do siebie; przy tym procesie kauczuk jednocześnie dokładnie się płócze i przemywa. Następnie na podobnej maszynie kraje się kauczuk na długie paski, które suszy się potem na powietrzu. Suchy kauczuk miesza się następnie w maszynie, składającej się z ogrzewanych i oziębianych walców, z odpowiedniemi barwnikami i domieszkami, przyczem proces ten decyduje o wartości kauczuku i stanowi zwykle tajemnicę fabryki.

W ten sposób spreparowany kauczuk walcuje się na długie szerokie płyty o konsystencji ciasta, następnie kraje na kawałki, które idą do mieszarki, gdzie pod działaniem benzyny rozpuszcza się je na półpłynną masę.

Masą tą zapomocą maszyn pociąga się tkaniny i po pociągnięciu kauczukiem suszy się przez przeciąganie po płytach odpowiednio ogrzanych. Gumowanie może być powtarzane kilkakrotnie, poczem przechodzą tkaniny przez prasy dla utrwalenia warstwy gumowej.

Tkaniny gumowane podwójne (gumowane wewnątrz) otrzymuje się przez kilkakrotne pociągnięcie kauczukiem każdej tkaniny, a następnie sklejenie na maszynie (kalandrze) pod ciśnieniem 2 tkanin razem ze sobą stronami gumowanemi.

Potem tkaniny idą do wulkanizowania. Proces ten jest bardzo ważny i stanowi o wartości tkaniny gumowanej, gdyż przy tem miękki i rozpuszczony w benzynie kauczuk nabiera elastyczności i odporności pożądanej w płaszczu gumowym.

Wulkanizacja polega na połączeniu kauczuku z siarką, którą to czynność wykonuje każda prawie fabryka w odmienny sposób stanowiący tajemnicę fabryczną, przyczem powstaje zapach charakterystyczny dla płaszcza gumowanego, którego dotychczas pomimo usilnych prób nie udało się usunąć.

Tkanina gumowana trafia następnie do zakładów konfekcyjnych, do krajalni, gdzie kroji się z niej poszczególne części płaszcza, a następnie zszywa maszynowo. Szwy uszczelnia się paskami z tkaniny gumowanej.

Bardzo ważne jest prawidłowe przechowywanie i konserwacja płaszczy i tkanin gumowanych. Światło niszczy i rozkłada kauczuk i nawet najlepsze gumowanie staje się z biegiem czaasu kruche i łamliwe.

Należy przeto płaszcze i tkaniny gumowane przechowywać w ciemnych ubikacjach w stanie złożonym na półkach lub wiszące na wieszakach, zasłonięte zasłoną. Okna w tej ubikacji powinny być również zasłnonięte.

Wilgoć działa na tkaniny niszcząco, lecz na gumowanie niema ujemnego wpływu. Mole nie niszczą tkanin gumowanych wskutek stałego wydzielania się z nich specyficznego zapachu, którego nie znoszą.

Mokre płaszcze należy suszyć przez rozwieszenie na powietrzu. Należy unikać suszenia mokrych płaszczy gumowanych przy piecu.

Oleje i tłuszcze rozpuszczą kauczuk, dlatego należy unikać poplamienia tkanin temi substancjami.

W razie poplamienia płaszcza olejem lub smarem należy miejsce wytrzeć plasterkiem cytryny i wytrzeć szmatką namoczoną w czystej wodzie. Do czyszczenia płaszczy gumowych nie można używać mydła, benzyny i ostrych żrących płynów.

Czyszczenie płaszcza może się odbywać wyłącznie zapomocą szczotki i zimnej wody.

Przebarwienie i czyszczenie chemiczne płaaszcza gumowego jest niemożliwe ze względu na to, że czynność ta może być wykonaną wyłącznie w zwojach.

Płaszcz gumowy posiada jedną ujemną stronę, że jest wprawdzie nieprzemakalny, ale jednocześnie nie przepuszcza powietrza. Woda wyparowana z organizmu skrapla się na płaszczu gumowym, z tego też względu powinien mieć odpowiednio rozmieszczone otwory wentylacyjne.

Zmiana płaszcza od deszczu na pelerynę, która przylegając nie tak szczelnie do ciała, zapewniałaby normalne parowanie organizmu, a jednocześnie stanowiłaby dobrą ochronę od deszczu, jest z punktu widzenia higjeny bardzo pożądana, tem więcej, że ten krój okrycia od deszczu, jako praktyczny, przyjął się już w użytku policji państwowej.

J. K.

Pierze, jego gatunki handlowe i zastosowanie w zaopatrzeniu wojska.

Polska jest krajem produkującym i eksportującym pokaźne ilości pierza zagranicę, do Niemiec, Anglji i Ameryki.

W zaopatrzeniu wojska pierze jest używane w czasie pokoju do poduszek szpitalnych, ponadto w czasie wojny może mieć pewne zastosowanie do wyrobu kołder szpitalnych, do wyrobu rękawic ciepłych, łapawic, ciepłych kamizelek i ubrań dla zaopatrzenia wojska.

Przedmioty te wykonane z pierza mają tę wyższość przed przedmiotami futrzanemi względnie wełnianemi, że są lżejsze i nie tak łatwo stają się siedliskiem pasożytów, a stanowią stosunkowo dobrą ochronę przed zimnem. Pierze może więc w razie potrzeby zastępować futra i wełnę w zaopatrzeniu wojska.

Z tego też względu uważam za pożądane poświęcenie paru słów na łamach „Przeglądu Intendenckiego" temu, tak mało ogólnie znanemu, a tak ważnemu rodzimemu produktowi.

Jako handlowe gatunki pierza pościelowego wchodzi w grę głównie pierze gęsie, pierze kacze i pierze z kur, rzadziej pierze z indyków, pantarek i t. d.

Zagranicę eksportuje się przeważnie pierze niedarte, gdyż darcie odbywa się już zagranicą własnemi siłami.

Trzeba tu zaznaczyć, że w Polsce obowiązuje ustawa zabraniająca skubania pierza z żywych ptaków, gdyż jest to sposób barbarzyński i niehumanitarny, jakkolwiek dający pierze stosunkowo najczystsze.

Upierzenie gęsi i kaczek składa się z 3-ch rodzajów pierza: puchu, pierza miękkiego i pierza twardego; 1) puch jest to pierze puszyste, bez szypułki, służące do ochrony ptaka przed zimnem; 2) pierze miękkie porastające całe ciało ptaka, a chroniące ptaka przed wilgocią i uderzeniem; 3) pierze twarde służące do lotu, porastające końce skrzydeł i ogon.

Najlepszem pierzem do poduszek i pościeli jest pierze gęsie. Pierze to w stanie niedartym jest stosunkowo łatwo odróżnić od pierza innych ptaków, gdyż jego szypułka zgięta łukowato, jest u nasady porośnięta puchem, a chorągiewka pierza jest szeroka. Pierze gęsie jest najwięcej puszyste i najmniej jest podatne do zbijania się, wskutek zgiętej i elastycznej szypułki i wskutek swej specjalnej budowy.

Budowa pierza gęsiego wpływa na to, że pierze gęsie przy użyciu nie kruszy się i nie łamie, jak pierze płaskie i proste innych ptaków.

Obok piór gęsich, najlepszych do pościeli, można postawić pierze z kaczek, które pod względem puszystości i miękkości prawie dorównywuje pierzu gęsiemu. Szypułka pierza z kaczek jest jednak więcej sztywna, pierze nie jest tak puszyste i chorągiewka jest węższa niż w pierzu gęsiem, dlatego też cena pierza z kaczki jest niższa niż pierza z gęsi.

Jako najgorsze pierze pościelowe można uważać pierze z kury, pantarki, indyka, używane tylko na tanie poduszki.

Natomiast pierze z kur jest używane najczęściej jako domieszka i zafałszowanie drogiego pierza gęsiego lub kaczego, gdyż jest niepomiernie tańsze i ma większy ciężar właściwy.

Jeśli chodzi o barwy pierza, najwyżej jest cenione pierze barwy białej. jakkolwiek jakościowo pierze szare gęsi i kaczek nie jest gorsze od białego.

Najdroższym handlowym gatunkiem pierza jest puch otrzymywany wyłącznie z gęsi i kaczek, gdyż inne ptactwo domowe nie porasta puchem.

Puch otrzymuje się przez zdzieranie z ubitego ptactwa. Są to jednak ilości stosunkowo małe, gros puchu otrzymuje się z pierza, zapomocą wydmuchiwania go z pierza miękkiego w odpowiednich maszynach.

Puch nie posiada wcale szypułki pierzowej i im lepiej jest wysortowany z pierza, tem cena jego jest wyższa.

Wysoka cena puchu pochodzi stąd, że nawet najlepsze gatunki pierza zawierają stosunkowo mało puchu.

Z czystego puchu są wykonywane drogie kołdry, rzadziej poduszki.

Jakkolwiek poduszki i kołdry z czystego puchu są bardzo drogie, to pomijając wzgląd, że pościel taka jest ciepła i przyjemna, w rzeczywistości jest ona tańsza niż z pierza dartego. gdyż pościel taka jest około 3-krotnie trwalsza od pościeli z pierza dartego. Oprócz tego puchu używa się jeszcze jako wyściółki do kosztownych futer i płaszczy zimowych. Ma on również zastosowanie w tapicerstwie do wyściełania drogich mebli.

Z powodu tak wielorakiego zastosowania puchu oraz z powodu trudności w uzyskaniu go w większych ilościach w stanie czystym, ceny puchu są bardzo wysokie.

Drugim gatunkiem handlowym jest tak zwane pierze darte. Pierze to otrzymuje się przez obdarcie chorągiewki pierzowej od góry do dołu z obu stron szypułki: ponieważ jest to robota żmudna i kosztowna, która nie może być zastąpiona pracą maszyn i musi być wykonywana wyłącznie pracą ręczną, jest pierze darte artykułem drogim i cena jego jest mniej więcej dwukrotnie wyższa od pierza niedartego.

Ważną czynnością ze względów higjenicznych jest uprzednie oczyszczenie i zdezynfekowanie pierza. Wszystkie racjonalnie postawione hurtownie pierza powinny mieć odpowiednie mechaniczne urządzenia do oczyszczania pierza, gdyż tylko prawidłowo oczyszczone pierze może być uważane za właściwy artykuł handlowy.

Pierze twarde niema zastosowania do napełniania pościeli, szypułka znajduje zastosowanie do niektórych wyrobów.

Surowe pierze zdarte z ubitego ptactwa domowego zawiera dużo zanieczyszczeń i w tym stanie ze względów higjenicznych nie powinno być użyte do napełniania poduszek. Pierze to jest zanieczyszczone krwią, kalem. piaskiem, zawiera naturalny tłuszcz i wydziela nieprzyjemną woń.

Pierze surowe powinno być uprzednio przesortowane i przebrane ręcznie.

Po przebraniu pierze powinno być prane z zanieczyszczeń organicznych i tłuszczu w wodzie z domieszką sody, tak długo, aż woda pozostała po praniu. będzie całkowicie czysta. Po wypraniu pierze powinno być wyżęte z wody na wirówce. Następnie powinno być zdezynfekowane i wysuszone w autoklawach zapomocą pary pod ciśnieniem ½ atmosfery. Przy tej operacji pierze uzyskuje swą pierwotną żywość i puszystość.

Puchy, które zwykle są mniej zanieczyszczone, nie pierze się lecz oczyszcza na sucho.

Po wysuszeniu pierze idzie na trzepaki, gdzie zostaje oczyszczone z kurzu i pyłu.

Pierze handlowe z gęsi i kaczek podlega częstemu zafałszowaniu innem tańszem i gorszem pierzem, a odróżnienie domieszek innego pierza w pierzu dartem jest dość trudne.

W Polsce, jako kraju posiadającym nadwyżkę pierza i eksportującym pierze zagranicę, powstały zakłady, które przeprowadzają racjonalne oczyszczanie pierza w sposób mechaniczny.

Pierze powinno być przechowywane w jasnych i przewiewnych ubikacjach, najlepiej luzem, w zimie ogrzewanych. gdyż pierze łatwo chłonie wilgoć.

Należałoby poświęcić słów parę sprawie odświeżania i konserwacji pościeli z pierza w szpitalach i sanatorjach wojskowych. Przyjęło się ogólnie konserwowanie pościeli przez wietrzenie jej i wybijanie oraz przetrząsanie.

Pościel z pierza — wsypy i pierze — chłonie w siebie pot i wyziewy z ciała; wilgotne pierze, pod wpływem potu, przy dłuższem używanu zbija się i pościel nabiera nieprzyjemnego azpachu.

Ze względów higjenicznych należy więc pościel z pierza wietrzyć jak najczęściej na powietrzu. Natomiast trzepanie i wybijanie zbitego pierza w zaszytych wsypach nie wpływa na jego rozluźnienie i podniesienie puszystości pierza, lecz może być uważane na szkodliwe, gdyż niszczy wsypę, a pierze rozbija i kruszy na pył.

Dlatego oczyszczenie pieraz może się odbyć tylko przez wsypanie i odpowiednie procesy mechanicznego oczyszczenia pierza w stanie luźnym.

Zagranicą istnieje ze względów higjenicznych ustawowy obowiązek oczyszczania co 5 lat pościeli z pierza w hotelach i pensjonatach.

Również i u nas odświeżaniu pościeli z pierza w szpitalach wojskowych i cywilnych należałoby poświęcić więcej uwagi.

Niestety, w kraju posiadamy niewiele odpowiednich zakładów przemysłowych do odświeżania i oczyszczania pierza.

Zagranicą istnieją ruchome i stałe zakłady dokonywujące odświeżania i dezynfekowania pierza.

Stare pierze przez odkurzenie i oczyszczenie staje się czyste, puszyste,, pościel zostaje odkażona, staje się przyjemna i otrzymuje wygląd nowej.

Maszyny używane do odświeżania pierza składają się zwykle z trzepaków dokonywujących odkurzania i rozluźnianie pierza, z komory w której pierze zostaje poddane działaniu pary, z suszarki zamkniętej do suszenia, urządzeń automatycznych ssących do przenoszenia pierza po wysuszeniu oraz maszyny do ostatecznego dokładnego roztrząsania pierza i mechanicznego napełniania pierzem wsyp.

Niektóre zakłady stosują również uprzednie pranie starego pierza w pralkach bębnowych.

Maszynowe oczyszczanie pierza odbywa się według wszelkich wymogów higjeny, samoczynnie, bez dotykania pierza rękami robotnika, od wsypania pierza do maszyny aż do napełnienia wsypy.

INŻ. ST. RUSIECKI.

Wartość opałowa brykietów

Kwestja zastąpienia węgla kamiennego brykietami węglowemi nie może być traktowana ogólnie, lecz wymaga indywidualnego rozpatrzenia dla poszczególnych urządzeń.

Konstrukcja paleniska i sposób prowadzenia procesu spalania muszą być dostosowywane do rodzaju i właściwości paliwa, bo na tem opiera się zasada racjonalnego opalania. Nieliczenie się z temi postulatami i przypisywanie cech uniwersalności każdemu palenisku, obala próby ekonomicznego ujęcia tego zagadnienia i narusza zasadę sprawności technicznej.

W brykietach z miału węglowego uzyskujemy nowy rodzaj paliwa, nie ustępujący w swej głównej podstawie — wartości opałowej — średnim gatunkom węgla kamiennego, jednakże wybitnie różniącego się w sposobie zachowania się podczas procesu spalania.

Celem fabrykacji brykietów jest waloryzacja mniejwartościowego paliwa, jakiem jest miał węglowy, przez dostosowanie go do potrzeb zaspakajanych głównie lepszemi sortymentami węgla kamiennego. Własności brykietów nie wypływają całkowicie z powyższego założenia, bo jak wykazały próby, nie pozostają one na linji przejścia od miału do lepszych sortymentów węgla, lecz przez narzucone fabrykacją zmiany struktury i składu nabrały cech specjalnych, wymagających każdorazowego uwzględnienia przed zastosowaniem.

Ponieważ wartość kaloryczna i skład chemiczny nie określają jeszcze przydatności brykietów jako paliwa, należało przeto prowadzić próby w poszczególnych rodzajach urządzeń na terenie gospodarki wojskowej. Przeprowadzono badania na kotle parowym i piecu piekarskim — urządzeniach w skali fabrycznej

o określonej sprawności technicznej oraz wypracowanych i ustalonych metodach obsługi, w polowym piecu piekarskim o zmiennych warunkach pracy, poza tem w kuchniach i piecach mieszkalnych — urządzeniach z rzędu najmniejszych lecz mimo to odgrywających najpoważniejszą rolę w gospodarce materjałami opałowemi.

Charakteryzując dowolny proces spalania należy uwzględnić jego stronę jakościową i ilościową. Stosując tę samą miarę do brykietów stwierdza się na podstawie pomiarów i spostrzeżeń z obserwacji kilka cech dających się uogólnić, a więc:

a) zbyt niska temperatura w procesie spalania.
b) powolność spalania,
c) spadek wytrzymałości mechanicznej w temperaturze paleniska,
d) zwiększone straty niezupełnego spalania.
e) brak żużlu w procesie spalania.

Wysoka temperatura w czasie spalania jest głównym warunkiem prawidłowego przebiegu procesu; normalnie wynosi ona 1200° C, tyle co temperatura początkowa białego żaru, zaś w dobrych paleniskach opalanych węglem kamiennym przekracza ją znacznie wyżej. W procesie spalania brykietów temperatura żółtego żaru, 1000 — 1100° C, jest najwyższą nawet w palenisku kanałowego pieca piekarskiego, którego niskie sklepienie szamotowe, staranna izolacja i powolny odbiór ciepła specjalnie wpływają na jej wzrost; w paleniskach mniej sprzyjających wzrostowi temperatury, zatrzymuje się ona w obszarze jasno-czerwonego żaru czyli 800 — 900° C. Przyczyna tak niskiej temperatury spalania tkwi w powolności procesu i wynika z natury brykietów, przeto nie może być usunięta drogą specjalnej obsługi. W skutkach, niska temperatura paleniska nie pozwala na zwiększone natężenie rusztów oraz obniża sprawność tych urządzeń, w których odbiór ciepła następuje przez silne promieniowanie rozżarzonego paliwa. Zatem produkcję wymagającą intensywnego spalania nie można opierać na użyciu brykietów jako paliwa.

Spadek wytrzymałości mechanicznej w temperaturze paleniska jest wadą poważnie obciążającą brykiety. W ogrzanym brykiecie smoła traci własności lepiszcza i rozluźnione w ten sposób cząstki tworzą na rusztach warstwę miału. Zjawisko to powoduje z jednej strony tłumienie ognia i zatkanie rusztów, z drugiej — przesypywanie się miału do popielnika czyli zwiększenie strat w niespalonym węglu w popiele.

Podkreślić należy, że rozpad kostek brykietowych w miał nie następuje samorzutnie, lecz tylko pod działaniem czynników mechanicznych, jak przegarnianie paliwa lub przeczyszczanie rusztów. Jeżeli wymienionych czynności unika się, to brykiety zachowując swój kształt kostek spalają się całkowicie, nie zakłócając procesu, zaś straty w popielniku są wówczas mniejsze w porównaniu z węglem kamiennym.

Przegarnianie paliwa i przeczyszczanie rusztów są czynnościami niezbędnemi w paleniskach o znacznem natężeniu rusztów, czyli tam, gdzie jest wymagana intensywność spalania, lub gdzie występuje proces żużlowania popiołu na rusztach. W paleniskach, gdzie powolne spalanie wystarcza, można tych czynności zaniechać bez szkody dla sprawności urządzenia i w ten sposób uniknąć rozsypywania się brykietów.

Straty niezupełnego spalania w wypadku brykietów są naogół większe aniżeli dla węgla kamiennego.

Źródłem tych strat są części lotne zawarte tak w węglu kamiennym jak i brykietach. Węgiel polski, a szczególnie górnośląski, należy do typu węgla gazowniczego i zawiera od 20 — 25% substancyj lotnych, które podczas procesu palenia są oddestylowywane i w większości niespalone uchodzą do komina. Straty te, zresztą bardzo trudne do oznaczenia, sięgają od 10 — 20%.

Brykiety fabrykowane z górnośląskiego miału węglowego są wzbogacane domieszką 8 — 10% najcięższych frakcyj smoły pogazowej w częściach lotnych do przeszło 30%, co w odpowiednim stosunku powiększa straty niezupełnego spalania. Właściwa brykietom niska temperatura w procesie spalania zapewne te straty jeszcze zwiększa.

Ze stratami niezupełnego spalania wiąże się ściśle dość przykra sprawa dymienia kominów. Opalanie brykietami wywołuje w okresie początkowym palenia nadmierne dymienie, różniące się od tegoż z węgla kamiennego charakterystyczną smolistą wonią. Strat niezupełnego spalania oraz nadmiernego dymienia nie da się całkowicie uniknąć tak dla brykietów jak i dla węgla, można jednak przez udoskonalenie palenisk i umiejętną obsługę zredukować je do minimum.

Sprawa powstawania żużlu i t. zw. zaszlakowywanie rusztów, uwzględniana w ocenie węgla kamiennego, nie istnieje w wypadku opalania brykietami. Brykiety po spaleniu pozostawiają lekki popiół przesypujący się przez ruszty do popielnika. Tę zaletę zawdzięczają brykiety swej niskiej temperaturze spalania, w któ-

rej nawet łatwotopliwy popiół nie stapia się. Należy w ocenie tej właściwości brykietów zaznaczyć, że unika się przytem strat niespalonego węgla okludowanego w żużlu, występujących w większym lub mniejszym stopniu podczas opalania węglem kamiennym.

Wygodną stroną przy użyciu brykietów jest ich kształt kostek o określonych ciężarach: 3,9, 1 i 0,7 kgramowych; wydawanie małych ilości paliwa może odbywać się przeto bez uprzedniego ważenia. Wytrzymałość na transport i przeładunki jest zadawalająca: nie ścierają się, nie tworzą miału, a pod uderzeniem nie kruszą się, lecz ulegają rozbiciu na poszczególne kawałki. Utrzymanie w czystości składu i ubikacji z ustawionemi tam paleniskami i piecami znajduje sprzyjającą okoliczność.

Konkretyzując powyższe omówienia własności brykietów, stwierdza się ograniczoną możliwość zastosowania ich do tych urządzeń gospodarki wojskowej, gdzie warunki sprzyjające procesowi spalania nie potęgują ich wad, lecz wykorzystują ich cechy dodatnie. Nie dorównywując dobrym gatunkom węgla kamiennego, brykiety kwalifikują się w użyciu narówni z gatunkami średniemi. Mogą one znaleźć zastosowanie w paleniskach urządzeń o małym odbiorze ciepła, gdzie powolne spalanie się brykietów staje się zaletą. Celowo wymagana nie za wysoka tmperatura pokrywa się z przebiegiem procesu spalania brykietów, a brak przytem żużlu nie niszczy prędko paleniska i nie zmusza do stosowania w budowie wysokowartościowych materjałów ogniotrwałych. Takiemi urządzeniami okazały się kanałowe piece piekarskie oraz zwykłe piece mieszkaniowe. Wprawdzie okres palenia w piecach ogrzewniczych przedłuża się, lecz sprawność pieca w jego zdolności ogrzewniczej nie doznaje uszczerbku. Przez użycie brykietów można zastosować do pieców mieszkalnych zasadę ciągłopalności, czyniąc z nich popularnie t. zw. „dauerbrand'y"; zasada ta polega na takiem regulowaniu szybkości procesu spalania, aby on dostarczał ciepło w ilości zapotrzebowania każdej chwili. Pouczenie obsługi o sposobie opalania brykietami tak w piecach mieszkalnych jak i innych jest bezwzględnie konieczne, w przeciwnym bowiem wypadku znacznie zwiększone straty zmianę paliwa uczynią nieekonomiczną. Normalnie przy umiejętnej obsłudze zużycie brykietów w odpowiadających im paleniskach odpowiada ilościowo zużyciu węgla kamiennego.

Natomiast w tych wszystkich urządzeniach, które opierają swą pracę na intensywnem odbiorze ciepła, czyli tam, gdzie paleniska są znacznie obciążone, stosowanie brykietów powinno być wyklu-

czone. Do tych urządzeń należy zaliczyć wszystkie przeciążone, nawet chwilami, kotły parowe, piece parowych piekarń i tym podobne.

Za podstawę do określenia jakościowego brykietów służy ich skład chemiczny i wartość kaloryczna, czyli tak jak dla węgla kamiennego.

PRAKTYCZNE PORADY DLA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.

PRZECHOWYWANIE WARZYW PRZEZ ZIMĘ.

Do przechowywania przez zimę należy brać tylko warzywa odmian zimowych; powinny one być zupełnie zdrowe, dojrzałe, nieuszkodzone i o właściwej barwie.

Wszystkie warzywa korzeniowe, przeznaczone do przechowywania, powinny być wykopane z ziemi niewcześniej, jak w połowie października. Im później są wykopane, o ile niema mrozów, tem są trwalsze w przechowywaniu. W każdym razie trzeba zbierać warzywa przy pogodzie.

Po zebraniu warzyw nie należy odrazu chować, ale najpierw je oczyścić, a potem przetrzymać jeszcze przynajmniej jeden dzień na powietrzu, ażeby obeschły.

Za przechowalnie warzyw świeżych mogą służyć — piwnice, kopce (doły) lub chłodnie.

Ze względu na brak chłodni w oddziałach, które są w zasadzie najlepszemi przechowalniami, pozostają do przechowywania tylko piwnice i kopce.

1. *Przechowywanie w piwnicy.*

Do przechowywania warzyw nadają się zasadniczo tylko piwnice suche i chłodne. Piwnica do warzyw powinna być zupełnie czysta. W tym celu, po gruntownem uprzątnięciu i oczyszczeniu, należy mury i sklepienia wybielić dokładnie świeżo gaszonem i jeszcze gorącem wapnem. Ziemię w piwnicy zwierzchu zeskrobać, poczem wysypać przemytym i przesuszonym piaskiem.

Na kilka dni przed złożeniem warzyw do piwnicy można ją wysiarkować. W tym celu należy zamknąć wszystkie otwory, położyć kawałek siarki na blachę z rozżarzonemi węglami i ustawić to na

ziemi w środku piwnicy. Siarki potrzeba około 2 gramów na każdy 1 m^3 piwnicy. Po rozłożeniu siarki należy piwnicę szybko opuścić i szczelnie zamknąć drzwi wejściowe, nie pozwalając nikomu wchodzić ze względu na możliwość zatrucia dymem siarki. Po 2 — 3 dniach otworzyć wszystkie otwory i piwnicę dobrze przewietrzyć.

Grubość warstwy warzyw, złożonych w piwnicy, może wynosić do 60 — 80 cm.

Ciepłota piwnicy powinna stale utrzymywać się w granicach od + 1 do + 4 C, a więc być taką, któraby nie pobudzała warzyw do życia, a jednak chroniła je od przemarznięcia. Ciepłotę piwnicy należy regulować przez wietrzenie. W zimie otwierać okna tylko w dzień podczas słabego mrozu, na wiosnę zaś w dzień okna powinny być zamknięte, aby nie wpuszczać ciepłego powietrza, natomiast otwierane w noce chłodne, przymrozkowe, celem wpuszczania powietrza chłodnego, suchego.

Podczas przechowywania należy przeglądać warzywa, czy nie gniją. Chore powinny być wybierane i usuwane z przechowalni warzyw, poczem poza nią niszczone, aby zarazków nie przenosić na warzywa zdrowe.

2. *Przechowywanie w kopcach (dołach).*

Warzywa w kopcach (w dołach w ziemi), przechowują się bardzo dobrze przez całą zimę i wiosnę, nie zmieniając wyglądu i smaku. Strata na ciężarze warzyw w kopcach jest mniejsza, w porównaniu z ubytkiem ciężaru w piwnicach, gdyż przykrycie warzyw ziemią nie dozwala na silne parowanie.

Pod kopce należy wybierać miejsca suche, piasczyste, położone wysoko, a ziemia powinna być możliwie jałowa (małonawożona).

Kopce należy zakładać w kierunku z północy na południe, aby słońce mogło równomiernie ogrzewać obie strony. W kopcach założonych ze wschodu na zachód słońce ogrzewa silnie całą podłużną stronę południową kopca, przyczyniając się przez to do psucia się warzyw.

Wymiary kopca: szerokość kopca do 1,5 m, głębokość około 30 — 40 cm, a długość zależnie od potrzeby i możliwości terenowych, jednak niewięcej jak 10 m.

Wszystkie warzywa (z wyjątkiem ziemniaków) przechowuje się w kopcach bez słomy, gdyż łatwo gniją. Należycie oczyszczone i przesuszone na polu warzywa sypie się ostrożnie do kopca, tak

wysoko, aż się utworzy pryzma (podłużny stożek), wysokości około pół metra nad powierzchnią ziemi. Po przeschnięciu warzyw w kopcu, przykrywa się je cienko wydobytą z dołu pod kopiec ziemią, którą należy równo uklepać, ażeby deszcz nie przedostawał się przez tę warstwę.

Na szczycie kopców należy pozostawić otwory, t. j. wąski pas niepokryty ziemią, ażeby podczas „pocenia się" warzyw para wodna mogła swobodnie wydostawać się z kopca, w przeciwnym razie nastąpi jej skroplenie, co sprzyja psuciu się warzyw. Tak przykryty kopiec pozostawia się aż do czasu silniejszych przymrozków. O ileby w ciągu tego czasu padały deszcze, należy szczyt kopca, nieprzykryty ziemią, odpowiednio zabezpieczyć słomą, szmatami, liśćmi i t. p. materjałem, aby woda deszczowa nie dostała się do wnętrza kopca.

Z chwilą nastania silniejszych przymrozków. i kiedy warzywa się „wypociły", należy zasypać wszelkie otwory, pozostawione do wietrzenia, a z nadejściem silniejszych mrozów obsypać kopiec warstwą ziemi grubości około 30 cm. Gdy ziemia ta zmarznie, należy w czasie mocnych, a bezśnieżnych mrozów kopiec przykryć suchemi liśćmi, łęcinami ziemniaków. słomą, suchym nawozem słomiastym i t. p. materjałem izolacyjnym. Podczas dalszego przechowywania trzeba dążyć, by ziemia nie rozmarzała; tworzy to dostatecznie niską ciepłotę w kopcu, oraz nie dopuszcza ciepła do kopca, chroniąc przez to warzywa przed łatwem gniciem.

3. *Wskazówki przechowywania ważniejszych warzyw.*

a) Kapusta w główkach.

Do przechowywania nadają się najlepiej kapusty odmian późnych, wysadzanych wkońcu maja, bo nie tak łatwo pękają. Kapustę należy wyciąć w polu w dzień suchy i możliwie słoneczny, o ile możności jak najpóźniej (wkońcu października, a nawet w listopadzie). Wczesne przymrozki nawet do kilku stopni poniżej zera kapusta znosi na polu prawie bez szkody. Do końca grudnia można przechować wyciętą kapustę w piwnicy, umieszczając ją na półkach po oczyszczeniu z wierzchnich liści i korzeni.

Do dłuższego przechowania w dołach należy wyjąć kapustę z ziemi z korzeniami. Korzenie oczyścić tylko z ziemi. a głowy z odstających liści.

Dół powinien być głęboki około 40 cm, szeroki około 1,20 m i odpowiednio długi. Na dnie dołu układa się kapustę korzeniami

do góry, tak, aby głowy nie stykały się z sobą, poczem po nadejściu silniejszych przymrozków dół się zasypuje ziemią (piaskiem) na grubość około 15 cm, a po nadejściu silniejszych mrozów obsypuje ziemią jeszcze około 30 cm i okrywa kopiec liśćmi, łętami i t. p.

Kapustę w głowach można przechowywać jeszcze w nieco odmienny sposób. Po ułożeniu kapusty w dołach jak wyżej i po nadejściu przymrozków nakryć dół deskami lub mocnemi kołkami, poczem ułożyć warstwę słomy, łęt, liści i t. p., a na to nasypać ziemi daszkowato. Dopóki niema silniejszych mrozów i w zimie podczas odwilży należy w pewnych miejscach nakrycie usuwać i kapustę przewietrzać.

Kapusta w głowach, przechowywana umiejętnie w ten sposób, zachowuje się w dobrym stanie do wiosny.

b) B u r a k i ć w i k ł o w e.

Buraki przechowują się bardzo łatwo.

Przed złożeniem buraków do przechowalni należy je oczyścić z drobnych korzonków i obciąć liście zupełnie wraz ze skórką gładko, do mięsa, nie pozostawiając pędów i śpiących oczek, w przeciwnym razie łatwo rosną na wiosnę i gniją. Rany po obciętych liściach powinny dobrze obeschnąć przed złożeniem buraków do przechowalni. Sposób przechowania w kopcach jak wyżej. W kopcach najlepiej przechowują się buraki o długim korzeniu, gorzej płaskie.

Na podręczny użytek przechowuje się buraki w piwnicy, układając w stożek: każdą warstwę należy przesypywać czystym piaskiem.

c) B r u k i e w.

W piwnicy przechowuje się brukiew tak, jak ziemniaki (przepis Żywn. — 1/1924 r.), w kopcach zaś tak jak buraki.

d) M a r c h e w.

Marchew przechowuje się naogół trudno, zwłaszcza połamana, uszkodzona.

Wykopaną z ziemi marchew oczyszcza się w ten sposób, że obrywa się z niej nać, pozostawiając tylko drobne listki sercowe (serce), a unikając przytem okaleczenia marchwi.

W piwnicy przechowuje się ją jak buraki, przyczem należy często sprawdzać, czy się nie psuje; nadgniłe zaraz usuwać. Mar-

chew, przechowywana w piwnicy, nabiera nieprzyjemnego. stęchłego zapachu, który nawet przy gotowaniu nie znika.

Doły na marchew należy kopać tylko w miejscu piasczystem. W dołach układa się marchew warstwami, przesypując piaskiem tak, ażeby pojedyncze sztuki nie stykały się z sobą. Na wierzchnią warstwę, która powinna jak najmniej wystawać nad ziemią, sypie się piasek oraz okrywa liśćmi, łętami i t. p., stopniowo w miarę zwiększającego się mrozu. Korzystniej jest robić doły małe, a w większej ilości, by w razie zagnicia marchwi w jednym dole, nie stracić wskutek zgnicia całej ilości

e) Pietruszka.

Pietruszkę przechowuje się podobnie jak marchew. lecz jest od tej ostatniej znacznie odporniejsza.

Przy przechowaniu w piwnicy należy obciąć nać, pozostawiając listki sercowe. Listki sercowe nie powinny być zasypane piaskiem.

Do dołowania liście pietruszki należy usunąć całkowicie, a korzenie powinny dobrze obeschnąć.

Pietruszkę można również przechować niewykopaną z ziemi, przykrywając ją gałęziami iglastemi. Mróz jej nie szkodzi, jednakże w ziemi może być łatwo zniszczona przez myszy i t. p. szkodniki. Z ziemi wykopuje się ją do użytku dopiero po odmarznięciu ziemi.

f) Selery.

Selery po wykopaniu z ziemi należy oczyścić z korzeni oraz obciąć nać wraz z sercem. Przed złożeniem do przechowalni powinny dobrze obeschnąć.

Selery przechowuje się tak, jak pietruszkę. lecz najlepiej tylko w jednej warstwie w dole lub w piwnicy, po przesypaniu piaskiem.

g) Cebula.

Cebula, przeznaczona do przechowania, powinna po wyrwaniu z ziemi dobrze przeschnąć na zagonie; deszcz. ani rosa jej nie szkodzą. W niewielkiej ilości można cebulę, nie obcinając zeschniętego szczypioru, powiązać w wianki. Celem lepszego wysuszenia należy wianki zawieszać na hakach na południowych ścianach budynków. W dużej ilości przechowuje się cebulę w pomieszczeniu suchem, przewiewnem, chłodnem, lecz zabezpieczonem od mrozu. Najlepsze są puste izby. składy. poddasza, strychy, w których

jednak zachodzi możliwość zabezpieczenia ciepłoty przed spadkiem poniżej zera. Do przechowania należy brać cebulę tylko dobrze obeschniętą.

Przesuszoną cebulę należy przenieść do przechowalni i rozsypać cienką warstwą na podłodze, na półkach i t. p. Po kilku tygodniach należy ją przebrać, usuwając niepewne sztuki. Pomieszczenie należy wietrzyć. Za nadejściem mrozów zgarnia się ją na wały, najwyżej 50 — 60 cm i nakrywa matami. Podczas odwilży należy wały odkrywać, cebulę rozrzucać i przebierać, usuwając psującą się.

Z wiosną o ile są chłodne, suche piwnice, dobrze jest tam ją przenieść.

W ten sposób można przechować cebulę aż do nowej, chociaż nieuniknionem jest wyrastanie jej w sporej ilości.

W razie przypadkowego zmarznięcia nie należy jej wówczas poruszać, a pozostawić w spokoju, dopóki sama nie odmarznie, poczem zaraz przeznaczyć do użytku.

JAK SIĘ BADA KALKI MASZYNOWE NA WYDAJNOŚĆ?

Jedna z metod badania kalki na wydajność jest następująca:

Do arkusza papieru przyklejamy na brzegach badaną kalkę maszynową jej stroną niebarwioną.

Na arkuszu kreślimy kwardrat 4 cm × 4 cm w dowolnym miejscu. Pod kalkę wkładamy (w zwykły sposób) czysty arkusz papieru i wkładamy do maszyny do pisania. Próby na wydajność dokonywujemy na kwadracie, uprzednio nakreślonym, pisząc na nim dowolnie wybrany tekst lub szereg liter (cyfr), w których często powinny powtarzać się litery a, o, e, b, p. Po zapisaniu kwadratu wyjmujemy z maszyny papier z pod kalki i wkładamy drugi arkusz. Następnie ten sam tekst (lub szereg liter) piszemy powtórnie na zapisanym już kwadracie, uzyskując odbitkę wykonaną tą samą powierzchnią kalki. Z kolei powtarzamy tę czynność po raz trzeci, i t. d. aż do np. 15 razy.

W miarę zużywania się kalki, intensywność druku (pisma) maleje; ilość tak wykonanych odbitek czytelnych powinna wynosić przy dobrej jakości kalki 12 sztuk.

Miarą wyrazistości druku będzie zupełna łatwość rozróżniania liter a, o, e, b, p.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

Pytanie: **Czy i jakie istnieją sposoby badania skóry podeszwowej, zakupywanej do naprawy obuwia?**

Odpowiedź: Zasadniczo jakość skór podeszwowych oraz sposób ich badania normują „Warunki techniczne i warunki odbioru skór dla wojska", ogłoszone w przepisie służbowym P. S. 200 — 8801 z dnia 31 stycznia 1931.

Postanowienia tego przepisu dotyczą jedynie skór, zakupywanych centralnie do wyrobu obuwia i innych przedmiotów skórzanych, podlegających kilkuletniemu przechowywaniu w magazynach. W przepisie tym poza ogólnie przyjętemi metodami badań są przewidziane również specjalne badania laboratoryjne, które mogą przeprowadzać tylko odpowiedni fachowcy w specjalnych laboratorjach chemicznych. Zadaniem badań laboratoryjnych jest zbadanie tych własności skóry, których nie można stwierdzić przy badaniach wzrokowych i dotykowych. Szczególnie jednak chodzi o wykrycie w skórze szkodliwych substancyj, które z biegiem czasu mogą obniżyć wartość użytkową skóry lub innych materjałów połączonych bezpośrednio ze skórą.

Ponieważ przy zakupie skór podeszwowych do naprawy obuwia odpadają badania laboratoryjne i różne czynności z temi badaniami związane, zatem z pośród postanowień przepisu P. S. 200 — 8801 podajemy najkonieczniejsze badania dotykowo-wzrokowe, przyczem uzupełniamy je odpowiedniemi wskazówkami, umożliwiającemi właściwą ocenę jakości skóry przez organa, zakupujące skórę do naprawy obuwia.

a) *Pochodzenie surowca.*

Przepis P. S. 200 — 8801 przewiduje między innemi, że surowiec, używany do wyrobu skór, nie może pochodzić z buhajów. Zastrze-

żenie takie jest uzasadnione tem, że dzięki swej luźnej strukturze, skóra z buhaja jest słaba i w wysokim stopniu nasiąkliwa, wskutek czego nie nadaje się ona do wyrobu zelówek.

Odróżnienie skór z buhajów od skór krowich i wołowych jest dość łatwe, jeżeli skóry zakupuje się w połówkach.

Skóry z krów i wołów są najgrubsze w kruponie, zwłaszcza w tak zwanym słupcu kruponu, t. j. w pasie przygrzbietowym. Poza słupcem, a zwłaszcza poza kruponem, a więc zarówno w stronę karku jak i w stronę boku (brzucha) grubość skóry znacznie obniża się, przyczem najcieńsze są pachwiny i miejsca przy krawędzi boku (brzucha) skóry.

Przy skórach z buhajów grubość skóry poza słupcem a nawet poza kruponem nie jest mniejsza, zaś w karku skóra jest grubsza, przyczem przeważnie w tem miejscu są widoczne znaczne fałdy, biegnące prostopadle do grzbietu skóry. Również bok skóry buhaja jest często grubszy od kruponu, jednak przedewszystkiem jest on gąbczasty, a na stronie mizdry (wewnętrznej) szorstki lub nawet włochaty, co uwydatnia się szczególnie w miejscu pachwin, które są znacznie grubsze od pachwin skór krowich i wołowych.

Z uwagi na to, że na zelówki zakupuje się najczęściej krupony, przy których niema karków ani boków, zatem trzeba zwracać baczną uwagę na grubość i wygląd kruponu po stronie boku (brzucha) skóry, zwłaszcza w tych miejscach, gdzie zaczynają się pachwiny.

b) *Wielkość kruponu.*

Kruponem nazywa się najściślejsza część skóry, o kształcie prostokąta, od której zostały odcięte cały kark wraz ze łbem oraz boki wraz z pachwinami i łapami (nogami) t. j. części skóry o strukturze luźniejszej i o grubości cieńszej (wyjątek u buhajów patrz pod a).

Przy zakupie skór podeszwowych w kruponach należy zwracać uwagę, ażeby zamiast kruponu nie nabyć połówki skóry, przy której została odcięta tylko część karku lub boku.

Jeżeli w kruponie są widoczne pachwiny, wówczas dowodzi to, że od kruponu nie został odcięty całkowicie bok skóry.

c) *Grubość skóry podeszwowej.*

Grubość skóry podeszwowej, zakupywanej na zelówki, mierzona w kruponie powinna wynosić 4,5 do 6 mm. Skóry mające więk-

szą grubość aniżeli 6 mm, nie są odpowiednie do wyrobu zelówek, gdyż będą to przeważnie skóry spulchnione i sztucznie obciążone, a zatem znacznie słabsze i więcej nasiąkliwe.

Stwierdzanie grubości skóry powinno odbywać się zapomocą grubomierza o długiem ramieniu.

d) *Należyte wygarbowanie skóry.*

Bezwzględnie nie powinno się kupować skóry niedogarbowanej lub też przegarbowanej.

Badanie skór podeszwowych pod względem wygarbowania powinno odbywać się w sposób następujący:

Z pośród skór przedstawionych do odbioru należy wybrać skórę najściślejszą i najgrubszą, jednak nie grubszą aniżeli 6 mm. Ze skóry tej należy wyciąć pasek o długości 30 cm i szerokości 3 cm w ten sposób, aby cięcia biegły od krawędzi zadu w stronę biodra równolegle do grzbietu skóry i w takiem oddaleniu od grzbietu, aby pas skóry, położony między grzbietem i wyciętym paskiem miał szerokość odpowiednią do wykrojenia jednego rzędu zelówek, wykrawanych wpoprzek długości skóry lub dwóch rzędów zelówek, wykrawanych wzdłuż długości skóry.

Następnie należy zbadać przekrój skóry po obu stronach wyciętego paska. W przekroju skóry dobrze wygarbowanej jest widoczna jednolita i spoista masa o barwie jednostajnej.

Jedynie przekrój liczka skóry (warstwy wierzchniej) ma nieco odrębną barwę.

Jeżeli natomiast w środku przekroju skóry jest widoczny, choćby tylko miejscami, jasny (biały lub żółtawy) pasek, wówczas skóra jest niedogarbowana. Taka skóra nie nadaje się do użytku.

Celem przekonania się, czy skóra nie jest przegarbowana, należy pasek przełamać w dwóch miejscach, t. j. w pobliżu obu jego końców. Skóra dobrze wygarbowana ma w miejscu przełamania długie i cienkie włókienka i daje się trudno przełamać. Skóra przegarbowana natomiast łamie się łatwo, a w miejscu złamania niema włókna, lub też włókno w tem miejscu jest bardzo grube (pozlepiane) i bardzo krótkie. Taka skóra nie nadaje się do użytku, gdyż zelówka wykrojona z niej pęka i ściera się łatwo oraz przyjmuje szybko wilgoć, a poza tem z zelówki takiej wypadają gwoździe ochronne.

e) *Wygląd zewnętrzny i uszkodzenia skóry.*

Skóra powinna być czysta z obu stron.

Mizdra skóry (strona wewnętrzna) powinna mieć gładką powierzchnię t. j. niewłochatą i bez resztek żył i mięsa (które powinny być usunięte przez garbowaniem skóry) oraz bez zacięć, pochodzących z wadliwego zdejmowania skóry po uboju bydła. Częstokroć, celem zamaskowania tych wad, a w pewnej mierze także w celu podwyższenia ciężaru skóry, mizdra jest pokryta grubą warstwą apretury, co jest oczywiście niedopuszczalne. Można się o tem upewnić skrobiąc powierzchnię mizdry, szczególnie w bokach skóry lub kruponu.

Liczko skóry powinno mieć równy połysk. Miejsca pozbawione liczka lub o liczku matowem dowodzą, że skóra jest opszała. Taka skóra nie nadaje się do użytku.

Również nie nadaje się do użytku skóra z dziurami lub bliznami, pochodzącemi z wrzodów i różnych chorób skórnych.

Jeżeli przyjmuje się skóry z bliznami lub dziurami, pochodzącemi od znaków rozpoznawczych, wypalonych na skórze krowiej, wówczas powinno się potrącić z ceny skóry stratę, jaką powodują te znaki przy rozkroju skóry. Podobnie powinno się postąpić, jeżeli skóra przyjmowana ma zacięcia.

f) *Ścisłość i łamliwość.*

Skóry podeszwowe powinny mieć strukturę ścisłą a niegąbczastą. Liczko skóry powinno być dobrze zespolone z resztą warstwy skóry. W dotyku skóra powinna być sztywna, jednak bezwzględnie niełamliwa. Przy obustronnem zginaniu skóry nie powinno się podnosić liczko lub warstwa po stronie mizdry.

Jeżeli istnieje wątpliwość, czy skóra jest należycie ścisła można się o tem przekonać w sposób następujący:

Wycięty pasek skóry należy zanurzyć w wodzie i natychmiast stamtąd wyjąć. Ze skóry ścisłej woda ścieka, zaś do skóry luźnej woda łatwo wsiąka.

Przy powolnem zginaniu kruponu lub połówki skóry liczkiem nazewnątrz w półkole o promieniu około 4 cm skóra nie powinna pękać, a liczko widocznie się rozluźniać. Skór, które tej próby nie wytrzymują, a już szczególnie skór, które przy tej próbie łamią się, nie powinno się kupować.

Twierdzenie niektórych garbarzy lub szewców, że skóra sztywna przy takiem badaniu musi pękać lub nawet łamać się, jest zu-

pełnie nieuzasadnione. Istnieją bowiem dobre gatunki sztywnych skór, które łamią się dopiero po kilkakrotnem forsownem łamaniu ich z obu stron przy pomocy uderzeń młotkiem.

g) *Obciążenie skór.*

Przy skórach obciążonych podpada nieproporcjonalnie wysoki ciężar w stosunku do ich wymiarów. Stwierdzenie obciążenia skóry wymaga jednak pewnej wprawy. Jeżeli istnieją wątpliwości co do właściwego ciężaru skóry należy się o tem upewnić przez zważenie dwóch kawałków skóry podobnych do siebie pod względem kształtu, wielkości i grubości. Jeden z tych kawałków powinien być wycięty ze skór zakupywanych, drugi zaś ze skóry posiadanej, co do której istnieje pewność, że nie jest ona obciążona.

Najlepszą rękojmią nabycia dobrej jakości skóry jest jednak zakup skór tylko w większych garbarniach, dostarczających skórę dla wojska.

Na czem polega działanie gaśnicy t. zw. „śniegowej"?

Działanie wszystkich aparatów gaśniczych polega na odcięciu od płonącego przedmiotu lub płynu dopływu świeżych mas powietrza i zawartego w tem ostatniem tlenu, bez udziału którego żadne ciało palić się nie może. Izolację taką można uzyskać zapomocą prymitywnych środków jak woda lub piasek, przykrywające, a zarazem oziębiające ogień i uniemożliwiające dalsze palenie się.

W zastosowaniu do gaśnic użyć możemy płynów (rozmaitych roztworów soli w wodzie), piany (gaśnice wojskowe), proszków (gaśnica „Kometa") i t. p. Wszystkie te środki gaszące muszą być w odpowiedni sposób wyrzucone z aparatu pod znacznem ciśnieniem, które uzyskujemy bądź na drodze czysto chemicznej przez działanie na siebie związków w chwili uruchomienia gaśnicy (typ wojskowy), bądź przez wprowadzenie do aparatu gazów w stanie sprężonym.

Gaśnica tak zwana „śniegowa" działa pod wpływem naładowanego do aparatu kwasu węglowego bez udziału jakichkolwiek proszków, piany i t. p. Nadaje się ona do gaszenia palących się ciał

stałych jak i płynów (benzyna, olej, pokost) oraz do pożarów, powstałych skutkiem t. zw. krótkich spięć lub obok nieizolowanych przewodów wysokich napięć elektrycznych, gdyż strumień gaszący nie przewodzi zupełnie energji elektrycznej.

Kwas węglowy w skroplonej postaci wypływając po uruchomieniu gaśnicy pochłania do swego rozprężenia się i zamiany w gaz tyle ciepła z otoczenia, że oziębia się i zamienia w śnieg, przyczem temperatura śniegu obniża się do — 79° C.

Śnieg ten potrzebuje do zamiany swojej na wodę i parę wodną wielkiej ilości ciepła, skutkiem czego, przedmioty osypane tym śniegiem zostają tak oziębione, że powstanie powtórne płomienia jest prawie wykluczone.

Płonące bowiem przedmioty zostają otoczone i odcięte od dostępu powietrza, powstającym przy tem procesie kwasem węglowym w stanie gazowym.

Pytanie: **Czy kapitanowi będącemu dowódcą detaszowanej kompanji oraz komendantem garnizonu przysługuje dodatek służbowy w/g grupy VII B w wysokości 300 punktów?**

Odpowiedź:

Dca kompanji detaszowanej jest pod względem dodatku służbowego traktowany na równi z dowódcą każdej innej kompanji pułku piechoty. Pełnienie funkcji komendanta garnizonu jest czynnością dodatkową, za którą wyższy dodatek służbowy nie przysługuje.

Pytanie: **Czy rozkazy wyjazdu przy przejazdach w jedną stronę wymagają wypełnienia rubryk 1 — 14 w części IV w myśl § 54, pkt a) — c) P. S. 245 — 10/32 o ile podróżujący prócz kosztów przejazdu nie otrzymuje innych należności?**

Odpowiedź:

Przy przejazdach w jedną stronę wypełnianie rubryk 1—14 w części IV-ej rozkazu wyjazdu w myśl par. P. S. 245—10 pkt, a) — c) — nie jest potrzebne.

Rozkaz wyjazdu — przy podróżach w jedną stronę — otrzymuje ta jedn. adm., do której przybywa osoba wojskowa. Płatnik tej jedn. adm., do której przeniesiony przybył, kwot należnych za przejazd w żadnym wypadku nie likwiduje, a likwiduje tylko

przysługujące ewentualnie diety. Natomiast płatnik jedn. adm., skąd osoby wojskowe udają się w podróż w jedną stronę, dołącza. jako dowody do pozycji rozchodowej, kwity względnie wykazy sporządzone po myśli par. 56 P. S. 245—10.

Jak z powyższego wynika tak w jednym, jak i w drugim wypadku wypełnianie rubryk 1—14 nie jest potrzebne.

NAJNOWSZE ZDOBYCZE WIEDZY I TECHNIKI.

Brom w roślinach jadalnych. Nie posiadamy dotychczas zbyt dokładnych wiadomości o składnikach mineralnych pożywienia roślinnego, które to składniki otrzymuje nasz organizm w bardzo skąpych ilościach, podobnie jak witaminy; nie jest też wykluczone, iż niektóre z tych składników posiadają ważne dla naszego życia znaczenie.

A. Damiens i S. Blaignan wykryli ostatnio, iż brom jest — zdaje się — bardzo rozpowszechniony w świecie roślinnym. Najmniejszą zawartość bromu wykazują owoce, aczkolwiek można i wśród nich znaleźć pewne wyjątki. A mianowicie stwierdzono, iż: 100 gr suchej substancji melonu zawiera 9.45 mg bromu, takaż ilość kawonu zawiera 26 mg bromu, a w badanych pomidorach wynosiła zawartość 0.95 do 5.34 mg.

Należy przypuszczać, iż zawartość bromu jest zależną od rodzaju gleby, podobnie zresztą, jak się to dzieje u innych rzadszych składników mineralnych roślin.

Z pośród innych owoców zawiera jeszcze dość dużo bromu poziomka, u której stwierdzono 0.71 mg bromu na 100 gr substancji suchej.

Dość wysoką zawartość bromu wykazują także rozmaite gatunki grzybów jadalnych a w szczególności maślak (Boletus edulis — 1.3 — 1.92 mg), podbrzeźniak (Boletus scaber — 1.4 — 3.62 mg) oraz pieczarka (1.54 mg).

Z pośród jarzyn, zawiera karczoch 0.98 mg, czerwona rzodkiewka 0.83 mg a szparagi aż 2.02 mg bromu.

Rzewień (rumbarbarum) zawiera 0.75 mg a ziemniak 0.27 — 1.43 mg bromu.

Kanadyjskie pokłady radjum. Na wschodniem wybrzeżu Wielkiego Jeziora Niedźwiedziego w Kanadzie odnaleziono w 1930 r.

wielkie pokłady czarnego uratu. Wykorzystanie tych pokładów jest bardzo utrudnione wskutek ich położenia w bezpośredniem sąsiedztwie z kołem biegunowem. W owym zaś obszarze stepu i tundry, trwa zima od końca września do połowy czerwca, a oprócz tego wynosi odległość do najbliższej stacji kolejowej Waterways aż 1500 km. Jako jedyny szybszy środek transportowy pozostaje więc do dyspozycji samolot, na którym można dolecieć z Edmonton do Wielkiego Jeziora Niedźwiedziego w przeciągu 12 godzin. O ile rozchodzi się o zawartość radjum, stoją pokłady kanadyjskie o wiele wyżej od belgijskich pokładów afrykańskich w Katanga.

Belgijskie pokłady afrykańskie wykazują w 40 tonnach 1 gram radjum, kanadyjskie zaś wykazują tę samą ilość radjum już w 10 tonnach; około 12.000 tonn tych pokładów można wykorzystać już w najbliższej przyszłości. Kanadyjskie radjum musi być jednak przewiezione z Wielkiego Jeziora Niedźwiedziego do Edmonten — samolotem, stąd zaś koleją do Port Hope w pobliżu Toronto. Wskutek tych ogromnych kosztów transportu jest radjum kanadyjskie tak drogie, iż nie mogłoby ono stworzyć poważnej konkurencji dla czarnego uratu z Katangi o mniejszej zawartości radjum; sam bowiem transport samolotem 1 tonny kosztuje około 4.000 złotych a dalsza odległość z Edmonten do fabryki wynosi jeszcze 3640 km. koleją.

Natomiast transport 1 tonny rudy z Katangi do belgijskiej fabryki w Oolen koło Antwerpji kosztuje — łącznie z wszystkiemi innemi wydatkami — tylko 1130 złotych.

Nadzieje amerykańskie na spadek ceny radjum, wydają się być w tym stanie rzeczy — przedwczesne.

Papier gazetowy z młodych sosen. Wedle praktyki dotychczasowej używano do wyrobu papieru gazetowego tylko 50-letnich drzew sosnowych. Obecnie produkuje się już w pewnej fabryce papieru w Savannah papier gazetowy z młodych siedmioletnich sosen. Wyprodukowany z takich sosen papier odznacza się większą mocą i lekkością; z każdej tonny można wyprodukować o 6.66% więcej tego papieru. Cena zaś jednej tonny papki drzewnej wynosi tylko 3.5 dolara.

Nowa pasza z odpadków wieloryba. Odpadki złowionych wielorybów odrzucano dawniej jako materjał bezwartościowy. W ubiegłym roku przedsięwziął pewien statek norweski w czasie

połowu wielorybów próby wyprodukowania paszy z tych odpadków. Produkcja taka może mieć wielkie znaczenie dla Norwegji, która pokrywa zapotrzebowanie paszy twardej dla swojego bydła drogą przywozu makuchów. Próby przedsięwzięte z nową paszą z odpadków wielorybich, udały się podobno bardzo dobrze.

Omawianą paszę wytwarza się z kości i innych części wewnętrznych wieloryba, które zostają — po zupełnem prawie usunięciu tranu — przemielone na pewien rodzaj mąki, poczem suszy się je i sporządza się z nich makuchy. Nowa pasza konserwuje się bardzo dobrze nawet przy przejeździe przez obszary tropikalne. Wedle zdania rzeczoznawcy norweskiego jest to pasza bardzo pożywna, zawierająca około 90% ciał białkowatych a bardzo mało tłuszczów; może ona zastąpić z powodzeniem zwyczajne makuchy. Rzeczoznawca ten jest zdania, iż paszę tę można produkować w tak dużych ilościach, że wartość jej — przy połowie wielorybów — może być większa od wartości tranu wielorybiego.

Wytwarzanie zimna przy pomocy „freonu". Freonem nazwał P. J. Thompson połączenie chemiczne CCl_2F_2, które nadaje się szczególnie do maszynek do lodów i do chłodnic. Jest to gaz bezbarwny i prawie bezwonny, który wrze przy 30°. Przed wprowadzeniem tego gazu do chłodnictwa, musiano jednak przedsięwziąć szereg doświadczeń, mających stwierdzić jego nieszkodliwość. Wyniki owych doświadczeń streszcza P. J. Thompson, jak następuje: Freon nie jest zapalny, ani wybuchowy; para jego działa raczej na ogień przyduszająco. Gaz ten nie jest trujący, ani też nie wywiera jakiegokolwiek szkodliwego działania drażniącego. Zwierzęta doświadczalne żyły tygodniami w atmosferze, zawierającej 20% obj. freonu, nie doznając jakichkolwiek uszkodzeń natychmiastowych, ani też późniejszych. Artykuły spożywcze i inne materjały, poddane chłodzeniu nie wchłaniają omawianego gazu; nie doznają też uszkodzenia pod wpływem freonu — kwiaty, owoce, jarzyny, produkty mleczarskie ani futra.

Węgiel płynny z węgla brunatnego. Nafta zyskuje coraz większe znaczenie jako materjał palny oraz pędny. Wskutek poszukiwań za surogatami nafty, powstał problem „zamiany węgla w płyn". Ta zamiana węgla w płyn jest jednak czemś zupełnie odmiennem od zamiany powietrza i gazów w płyny, przy której nie zmienia się chemiczna natura materji a następuje tylko przemiana ciała lotnego w ciało płynne. Pod zamianą zaś węgla w płyn, należy rozumieć przemianę węgla w oleje.

Dotychczas zdążali chemicy do omawianego celu trzema drogami, a mianowicie:

1) Zamknąwszy dopływ powietrza, rozgrzewano węgiel i wyłapywano powstający przy tym procesie wskutek rozkładu materji węglowej — olej, podobnie jak się to dzieje przy uzyskiwaniu gazu z węgla kamiennego.

2) Próbowano też połączyć węgiel chemicznie z wodorem pod wysokiem ciśnieniem i przy temperaturze, przekraczającej znacznie punkt wrzenia wody, przez co węgiel przechodzi w olej.

3) Przemieniano żarzący się węgiel przez dopływ pary wodnej w gazy a te znów przemieniano drogą chemiczną w oleje. Obecnie zyskuje coraz więcej znaczenia czwarta droga, polegająca na rozprowadzeniu najdelikatniejszego pyłu węglowego w oleju, przez co otrzymuje się jeden produkt, który jest płynny jak olej i posiada wszystkie właściwości oleju, stwarzające dla niego pierwszeństwo przed węglem a więc: możność łatwego transportu przez zwyczajne pompowanie rurami, łatwe maszynowe spalanie się i zdolność do regulowania oraz łatwą zapalność. Ten właśnie produkt, podobny pod względem swojej natury fizykalnej do nafty, otrzymał nazwę węgla płynnego.

Najdelikatniejszy jednak nawet pył węglowy zacznie w oliwie opadać po dłuższem przechowywaniu. Szybkość tego opadania zależy od kilku czynników i można ją obliczyć. Chcąc zaś przeszkodzić temu opadaniu albo też ograniczyć je jak tylko można mocno a mianowicie tak, aby mieszanka węgla i oliwy mogła być przechowywana przez dłuższy czas bez tworzenia się znaczniejszego osadu, należy zastosować odpowiednie środki fizykalne albo chemiczne.

Możnaby rozprowadzić mydło w oleju tak delikatnie, iż tworząca się w ten sposób galareta utworzyłaby niejako rusztowanie, na którem mogłyby leżeć cząsteczki węgla, utrzymywane w ten sposób w zawieszeniu. Aby jednak utrzymać w zawieszeniu także grubsze cząsteczki węgla, musiałoby się dodawać stosunkowo dużo mydła, co spowodowałoby podrożenie omawianego produktu i tak silne jego zgęszczenie, iż utraciłby on swoją łatwość i zdolność do pompowania.

Istnieje jednak nadzieja, iż przy użyciu węgla brunatnego będzie można wyeliminować konieczność używania w danym wypadku mydła. Węgiel brunatny zawiera mianowicie wielkie ilości pewnej substancji, która jest dotychczas mało jeszcze znana pod względem swojej budowy chemicznej i która posiada cha-

rakter kwaśny. Wskutek tego kwaśnego charakteru, mogą owe części składowe węgla brunatnego (zwane „kwasami huminowemi") wytwarzać z ługami — mydła; mydła te mogłyby przy produkcji węgla płynnego wytwarzać nasze niewidzialne galaretowate rusztowanie, podtrzymujące cząsteczki pyłu węglowego i uniemożliwiać w ten sposób ich opadanie. Dla powstania omawanych mydeł w oleju, dogodnem jest przeprowadzenie do węgla brunatnego — kwasu huminowego w stanie namoczonym podobnie, jak namacza się klej w wodzie przed użyciem. Ponieważ jednak w danym wypadku rozchodzi się o namoczenie kwasu huminowego w oleju nie w wodzie, należy szukać tego rodzaju olejów, które byłyby zdolne do wywierania działania pęczniejącego, do którego właśnie dążymy. Oleje takie uzyskuje się z węgla brunatnego jako t. zw. kreozoty.

Powstająca wskutek pęcznienia galareta posiada już sama dostateczną siłę do podtrzymywania cząsteczek pyłu węglowego. Jest jednak korzystniej wzmocnić ją przez dodanie nieznacznych ilości ługów, wskutek czego powstają mydła, rozprowadzone delikatnie w oleju. Zamiast ługu, który mógłby wywierać szkodliwy wpływ na punkt topienia popiołu, powstającego przy spalaniu węgla płynnego, można używać z korzyścią pirydiny; jest to produkt smolny, powstający również przy destylacji węgla kamiennego i brunatnego, który wykazuje także tę korzyść, iż z jednej strony działa jeszcze pęczniejąco na węgiel brunatny, z drugiej zaś strony spala się zupełnie przy wypalaniu węgla płynnego.

Przy drobnych próbach udało się przemienić stan galaretowaty napęczniałego kwasu huminowego w stan zupełnego roztworu w oleju. Gdyby się to gospodarczo udało uskutecznić także z wszystkiemi innemi częściami składowemi węgla, byłby wówczas osiągnięty cel, który pragnie się osiągnąć a celem tym jest: zamiana węgla brunatnego w płyn.

Usuwanie plam. U. S. Departament of Agriculture wydaje specjalną broszurkę, pouczającą o usuwaniu plam. W myśl wskazań, zawartych w tej broszurce, zawierają plamy żywiczne garbnik i należy je najpierw rozmiękczyć gliceryną. Jeżeli zaś plamy te występują na białych materjałach lnianych, albo bawełnianych, należy je następnie poddać działaniu kwasu szczawikowego, wypłókać i zneutralizować amoniakiem pozostały jeszcze ewentualnie kwas. Materje wzorzyste należy również poddać wstępnemu

działaniu ciepłej gliceryny; następnie powinno się jednak używać zamiast kwasu — alkoholu denaturowanego.

Wiele plam owocowych znika już wówczas, jeżeli naciągnie się materję nad wielką wazą a następnie nalewa się na nią gotującej się wody z kociołka ze znacznej wysokości.

Plamy od zleżenia, których nie można usunąć mydłem, znikają pod działaniem kwasu szczawikowego.

Jak należy gotować jaja? Poucza nas o tem Bureau of Home Economics", które stwierdza, iż fałszywem jest mniemanie, że jaja należy wkładać — w praktykowany dotychczas sposób — do gorącej wody, albo też do gorącego tłuszczu. W ten bowiem sposób krzepnie szybko białko i staje się przytem twarde i podobne do skóry, a jego wartość spożywna spada.

Umiarkowane jednak gorąco powoduje stopniowe krzepnienie białka, przyczem pozostaje ono delikatne i łatwostrawne.

Należy więc wkładać jaja do wody zimnej i zawieszać je — to ile to możliwe — w sitku w ten sposób, aby nie dotykały gorącej podstawy naczynia.

Należy dalej dopuścić tylko do zakipienia a nie do silnego gotowania.

Zależy to już od smaku poszczególnych osób, jak długo należy te jaja pozostawić w wodzie. Przy gotowaniu na twardo jaj, których białko ma jednak pozostać jeszcze zawsze delikatnem, może to gotowanie trwać nawet pół godziny.

Jeżeli wybija się jaja do słonej a gotującej się wody, powinno się tę wodę usunąć od ognia natychmiast, gdy tylko utworzyła się skórka ze skrzepniętego białka.

Nowy elektryczny materjał izolacyjny. Ostatnio wykryto nowy elektryczny materjał izolacyjny, którego odporność przewyższa odporność porcelany przy 400° — 100 000 razy. Jest to czysty tlenek glinu, z którego powstaje przy 1800° naciek, przedstawiający zupełnie nieprzeźroczystą masę kryształowatą. Przy 700% wykazuje ten materjał odporność, która jest sto razy tak wielka, jak odporność rozpuszczonego kwarcu. Omawiany materjał ustępuje pod względem twardości niewiele tylko diamentowi; nie podlega on też działaniu rozpuszczonych zasad i kwasu solnego.

Posiadając tego rodzaju zalety jest ów nowy materjał nietylko znakomitym elektrycznym materjałem izolacyjnym, lecz wykazuje on również — w porównaniu z porcelaną — tak dużo ko-

rzyści, iż nie należy wątpić, że uzyska on wkrótce już wstęp do laboratorjów chemicznych.

Niekorzystny wpływ krzemu na uzębienie. Pisano już dawniej o tem, iż nieduże nawet ilości krzemu, zawartego w wodzie do picia, powodują uszkodzenie szkliwa zębowego. Spostrzeżenia Fredericka S. Mc. Kaya wykazały ostatnio, iż ten ujemny wpływ krzemu na szkliwo zębowe jest faktem rzeczywistym.

Woda do picia miasta Oakley, Idaho, dochodziła przedtem ze źródeł, wykazujących zawartość 6 jonów krzemu na 1 miljon; niszczenie szkliwa zębowego było w owym czasie mocno rozpowszechnione.

Od 7½ lat odbywa się zaopatrzenie miasta Oakley w wodę do picia ze źródeł, które zawierają tylko 0.5 jonu krzemu na 1 miljon. U młodszych dzieci, które piły już tylko tę drugą, ubogą w krzem, wodę — nie zachodzą w tym czasie uszkodzenia szkliwa zębowego.

W rozmaitych krajach jest dużo miejscowości, których mieszkańcy mają specjalnie złe uzębienie; należałoby więc zbadać tam wodę do picia na zawartość krzemu.

Dodatni wpływ surowego mleka na uzębienie. Dr. E. Srawson dyrektor oddziału denstystycznego w pewnym instytucie wychowawczym stwierdził, iż wśród 750 wychowanków nie zaszedł — po oddaniu ich do instytutu — ani jeden wypadek uszkodzenia zębów. Srawson uważa, iż stało się to dlatego, ponieważ dzieci otrzymywały codziennie nieprzegotowane mleko, zbadane uprzednio na prątki gruźlicze; takie mleko ma działać szczególnie pomyślnie na rozwój i budowę zębów. Surowe mleko zawiera bowiem wszystkie potrzebne witaminy a widocznie zawiera także w postaci szczególnie łatwo przyswajalnej — wapno, potrzebne tak bardzo do budowy kości i zębów.

Mieszkańcy wyspy Barra (Hebrydy) słynni są z przecudownej skóry i pięknych zębów; dzieci tamtejsze otrzymują — po odłączeniu od piersi — tylko mleko surowe.

Telefon z głośnikiem. Będący dzisiaj w użyciu aparat telefoniczny posiada — obok wielu zalet — także pewne wady. Za wady należy mianowicie uważać: 1) związanie osoby telefonującej z pewnem ściśle oznaczonem miejscem, 2) ograniczenie moż-

ności pracy jednej ręki oraz 3) ograniczenie możliwości słuchania do jednej tylko osoby.

W tym stanie rzeczy narzucało się samo przez się połączenie telefonu z głośnikiem; powstały jednak poważne trudności przy realizacji tego pozornie łatwego zadania.

Fale głosowe głośnika wywierały mianowicie wpływ na mikrofon a mikrofon wywierał wpływ na głośnik. Wskutek owego wzajemnego oddziaływania powstawał stały, marny koncert wyjący, uniemożliwiający wogóle wszelkie porozumiewanie się. Obecnie dopiero udało się stworzyć — przy pomocy przyrządu do włączania — założenie telefonu głośnego, działającego bez omawianego oddziaływania.

Telefonowanie przy pomocy głośnego mikrofonu z głośnikiem odbywa się w następujący sposób: Na stole znajduje się — jak zwykle — aparat telefoniczny, w dosięgalnej odległości głośny mikrofon, na brzegu zaś stołu — głośnik. Jeżeli telefon zadzwoni, należy nacisnąć klawisz mikrofonu, aby włączyć głośnik, przyczem zaświeca się — dla kontroli — lampka. Reszta odbywa się już automatycznie a włączanie odbywa się przez sam głos. Nie musi się tu już uruchamiać — na sposób amerykański — jakichkolwiek dźwigni nożnych, ani włączników.

Jeżeli zaś zgłaszamy się do mikrofonu, zostaje nasz głośnik wyłączony a prąd głosowy zdąża do odbiorcy swoją zwykłą drogą przez wzmacniacz rurkowy i przez zwykły przewód telefoniczny.

Gdy odbiorca odpowiada, następuje wyłączenie własnego mikrofonu wskutek napływających prądów głosowych przy pomocy wyłącznika a równocześnie włączenie głośników.

Po ukończeniu rozmowy wyłącza znów następne jednorazowe naciśnięcia klawisza — połączenie głośnego telefonu. Jeżeli jednak zmieniono — przed wyłączeniem — odbiorcę rozmowy telefonicznej, została na niego przełączona rozmowa i może ona być z nim nadal prowadzona.

Połączenie telefonu głośnego może być dołączone do każdego połączenia telefonicznego; jest to bowiem tylko sprzęt dodatkowy, który może być używany — wedle upodobania — w miejsce normalnego aparatu telefonicznego.

Zalety omówionego telefonu są jasne a więc: 1) uwolnienie się od słuchawki zezwala — obok telefonowania — także na spełnianie bez przeszkód innych prac jak naprzykład: przeglądanie aktów, czynienie zapisków i t. p. oraz 2) pożądana—w czasie telefonowania — w wielu bardzo wypadkach możność ruchu rękami, która

jest nawet czasem niezbędną koniecznością, jak naprzykład w niektórych działach służb: kolejowej, giełdowej, bankowej i redakcyjnej.

Telefon z głośnikiem zapewnia jednak możność równoczesnego wzięcia udziału w rozmowie telefonicznej także dla większej ilośsi osób, ponieważ siła głosu jest tu tak wielka, iż istnieje wystarczająca możliwość porozumiewania się nawet z pewnej odległości od głośnika.

Przy użyciu omówionego aparatu telefonicznego są też zbędne powtarzania treści rozmów telefonicznych, które zabierają tak dużo czasu, oraz ich potwierdzenia, ponieważ rozmowy te mogą być równocześnie zapisywane przez drugą osobę.

Nowy środek do zwalczania owadów. Wynaleziono nowe źródło uzyskiwania „rotenonu". który jest nowym środkiem do zwalczania owadów. Zauważono mianowicie, iż pszczoły oraz inne owady omijają przy zbiorze kwiatów pewien chwast, który jest rozpowszechniony w stanach wschodnich. Chwastem tym był pewien rodzaj dzikiej fasoli (Cracca virginiana) którzy farmerzy ochrzcili nazwą „djabelskich rzemyków do sznurowania".

Badania, przeprowadzone przez E. P. Clarka doprowadziły do wykrycia zawartości rotenonu w tej roślinie; szczególnie bogate w zawartości rotenonu są jej korzenie, które zawierają 4 — 5%. Istnieje zaś nadzieja podwyższenia tej zawartości przez dalszą hodowlę.

W ten sposób mogłyby się Stany Zjednoczone Ameryki Północnej uniezależnić od sprowadzania rotenonu południowo-amerykańskiego lub indyjskiego.

Elektryczny aparat do golenia. Niedawno pokazywano po raz pierwszy elektryczny aparat do golenia. wytworzony w zakładach Siemens-Schuckert w Berlinie. Taki aparat różni się zewnętrznie od zwykłych aparatów do golenia tem tylko. iż posiada większą i silniejszą rączkę a na jej końcu sznurek do włączania z wtyczką. W rączce znajduje się maleńki motorek. otrzymujący prąd popędowy z normalnej 4·5 voltowej kieszonkowej baterji lampowej. którą można włożyć do bocznej kieszeni. albo położyć na umywalni albo też powiesić na ścianie.

Chcąc użyć aparatu należy wtyczkę połączyć z baterją i wykonać całym aparatem ruch krótki. podobny do popchnięcia, wskutek czego motorek rozpoczyna działanie. Motorek ten wpra-

wia ostrze w ruch, wynoszący około 100 obrotów na sekundę. Golenie aparatem elektrycznym odbywa się prędko i przyjemnie. Chcąc wstrzymać motorek w czasie golenia, należy tylko nacisnąć jedno z ramion, przytrzymujących ostrze.

Nowe lampy elektryczne. Holenderska fabryka żarówek Philipsa wyprodukowała ostatnio — po dłuższych doświadczeniach wstępnych — nowe lampy elektryczne. Lampy te posiadają długość 12 cm, przekrój 6 cm a przepuszcza się przez nie prąd elektryczny o niskiem napięciu; są one napełnione mieszaniną złożoną z gazu neonowego i z pary sodu i wydają światło czerwonawo-żółte, prawie jednobarwne o sile 500 — 600 świec przy zużyciu energji 100 watów. Temperatura 200 — 300° panująca we wnętrzu omawianych lamp. wystarcza do wyparowywania sodu w potrzebnych ilościach.

Lampy te nadają się dobrze do oświetlania ulic, co stwierdzono na przestrzeni Maastricht — Nijmwegen. gdzie umieszczono je w odległościach 25-metrowych w wysokości 8 m ponad ulicą i gdzie wydzielają one światło przyjemne, jasne a nie rażące [1]).

Świecący termometr. Będące w powszechnem użyciu termometry zwykłe posiadają tę jedną wadę, iż trudno czasem odczytać na nich wysokość temperatury, albowiem cienki słupek rtęci nie odbija się dość wyraźnie od tła, wskutek czego oko nie może odnaleźć cyfry i podziałek, przy których się rtęć zatrzymała.

Chcąc usunąć tę wadę, zastosowała pewna fabryka termometrów w Niemczech minjaturowy emaljowany reflektor. osadzony na termometrze tak, aby odbijające się odeń światło — padało na rtęć. Ponieważ zaś reflektor ten jest zabarwiony na czerwono. zabarwia przeto jego refleks świetlny na czerwono słupek rtęci, który uwydatnia się wówczas widocznie i wyraźnie na tle podziałki.

Pasta do spawania aluminjum. Harry Johansson. inżynier szwedzki odkrył niedawno zupełnie nową metodę spawania aluminjum bez użycia metalu. Wynalazek ten został już zaaprobowa-

[1]) Wszystkie wiadomości, podane w dziale „Najnowsze zdobycze wiedzy i techniki" do niniejszego artykułu włącznie, są czerpane z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.".

ny przez instytucje oficjalne i otrzymał nazwę „Reddifal"; jest to pewnego rodzaju pasta, która może być używana do spajania i lutowania w stosunkowo niskiej temperaturze 300 stopni zapomocą zwykłej lampy do spajania. Jedną z najważniejszych zalet nowego wynalazku jest ta, iż długie pasy aluminjum mogą być spajane bez stosowania długiej dotychczasowej procedury przygotowawczej.

„Reddifal" przyczyni się jednak do wprowadzenia bardzo daleko idących ulepszeń nietylko w przemyśle aluminjowym, lecz także w przemysłach pokrewnych, jak samochodowy i lotniczy. Nowy wynalazek posiada też bardzo duże znaczenie dla gospodarstwa domowego, gdyż umożliwia on naprawę przedmiotów, które były dotychczas wyrzucane jako — bezużyteczne.

Siła pioruna. Uczeni zapewniają, że siła jednego pioruna wystarczy, aby podnieść ciężar 550 tonn na wysokość 2.000 metrów. Biorąc to pod uwagę, przestajemy się dziwić. iż piorun może dokonywać tak wielkich spustoszeń.

Jak trawi żołądek mleko surowe, pasteryzowane i gotowane? Lekarze zastanawiali się długo nad pytaniem, w jakim stanie jest mleko najłatwiej strawne, albowiem ścierały się w tej materji bardzo różne poglądy.

Dążąc do najdokładniejszego zbadania procesu trawienia, spróbowała chemiczka angielska Androp przenieść ten proces z ciemni ludzkiego żołądka na jasne światło dzienne — do szklannej retorty.

Przy przeprowadzaniu tej próby opierała się Androp na następujących przesłankach: Zasadniczo polega trawienie na działaniu soków żołądkowych i kiszkowych, które rozkładają skomplikowane związki białkowe w mleku; najsilniej ze wszystkich soków działa pepsyna i trypsyna. Jeżeli więc pragniemy odtworzyć proces trawienia zgodnie z jego naturalnym przebiegiem, musimy zmieszać w probówce oba te fermenty z mlekiem i śledzić, jak się odbywa trawienie zależnie od tego, czy użyjemy do doświadczenia mleka surowego, pasteryzowanego, czy też gotowanego. Dalej potrzebne są jeszcze niejako środki pomocnicze, które ożywiają działanie jak naprzykład kwaśny dwuwęglan sodu.

Całą tę mieszaninę ogrzewała Androp do 37° Celsjusza, chcąc także pod względem temperatury zachować naturalną ciepłotę ciała ludzkiego. Cały przebieg rozkładania się można było dokładnie śledzić. Okazało się wreszcie, iż mleko surowe zostało

strawione najprędzej i najdokładniej; przy mleku zaś pasteryzowanem a jeszcze bardziej przy mleku gotowanem, pozostała niestrawiona reszta, wykazująca twardą, ziarnistą budowę.

Mleko pasteryzowane podgrzewa się tylko do 60 lub 70 stopni, gotowane zaś do 100 stopni. Widzimy więc z przeprowadzonego doświadczenia, iż zwiększające się podgrzewanie czyni mleko coraz mniej strawnem, albowiem przez podgrzewanie niszczy się w mleku pewne substancje, które ułatwiają proces trawienia.

Zostało to też potwierdzone przez wynik doświadczeń przeprowadzonych ze sztucznym, szklannym żołądkiem. Przy tej sposobności zostało również stwierdzone, iż ser trawi się o wiele lepiej, jeśli dodamy do niego trochę surowego mleka.

Wartość odżywcza grzybów i sposób ich przyrządzania. Wszelkie gatunki grzybów jadalnych są smaczną pożywką dla wielu potraw i stanowią one także same bardzo smaczną potrawę. Grzyby są pożyteczne z powodu swoich składników pożywnych, jak chitina, sól potasowa, sól fosforowa, a zawarte w nich białko dorównywuje niemal wartości kalorji białka zwierzęcego.

Przy doborze grzybów należy być jednak bardzo ostrożnym, ponieważ śmiertelne zatrucie może wywołać nie tylko grzyb trujący, lecz również jadalny, o ile nie jest świeży.

Sposób rozpoznawania grzyba świeżego od rozkładającego się, jest następujący: W chwili rozpoczynającego się rozkładu białka, występują u grzybów dwie oznaki. Pierwszą oznaką jest zmiękczenie się miąższu grzybów, drugą zaś oślizgłość skórki i kapeluszy. Świeżość grzybów można sprawdzić, naciskając palcem wierzch ich kapelusza; gdy grzyb nie jest świeży, pozostanie na powierzchni kapelusza — po odjęciu palca — wyraźny dołek: świeży zaś grzyb ma miąższ elastyczny.

Ważnem jest też przestrzeganie zasady grzybiarskiej, iż nie powinno się zbierać grzybów natychmiast po deszczu, albowiem kapelusze ich nasiąkają wówczas wodą a grzyby wodniste ulegają łatwiej infekcji bakterjami gnilnemi.

Oślizgłość skórki i kapeluszy występuje u grzybów, przechowywanych w zbitej masie, zwłaszcza gdy przechowuje się je w cieplem i nieprzewiewnem miejscu, w przeciągu kilkunastu godzin. Wynika z tego, iż grzyby należy przechowywać w miejscu chłodnem i to po rozłożeniu ich pojedyńczo na czystej desce i przeznaczać je do zjedzenia najpóźniej na drugi dzień.

Nadzwyczaj ważną przyczyną niestrawności grzybów jest ich

wadliwe gotowanie. Ponieważ bowiem grzyb posiada białko niemal zwierzęce a więc będzie tem twardszy, im dłużej będzie gotowany; jeżeli zaś pokrajemy go grubo, nie możemy go dobrze pogryźć, ani łatwo strawić.

Należy zatem grzyby przyrządzać w następujący sposób: Po dokładnem oczyszczeniu i umyciu, należy je pokrajać na plasterki grubości papieru a wrzuciwszy je następnie do garnka kamiennego lub glinianego — gotować — bez żadnego dodatku — na wolnym ogniu, aby wrzały we własnym soku najwyżej do 20 minut. Następnie należy do nich dodać masła i gotować je przez 5 minut, wreszcie zaś posolić je do smaku i dobrze wymieszać.

Znaczenie owoców jesiennych dla zdrowia. Jabłka i winogrona są owocami, znanemi na świecie od najdawniejszych czasów: specjalnie zaś jabłko bywa uważane za króla owoców.

Jabłka zawierają 8% cukru, 6% mączki, kwasy, sole żelaza, wapna i fosforu, oraz witaminy: są one łatwo strawne, bardzo pożywne i zdrowe, ponieważ ułatwiają czynności żołądka i kiszek, leczą anemję i działają chłodząco podczas upałów i gorączki. Zawierając dużo garbnika, działają jabłka skutecznie na śluzówkę w zapalnym stanie kiszek; dlatego też daje się roztarte jabłka nawet dzieciom, chorym na zaburzenia w trawieniu. Jabłka, zawierające więcej cukru, nadają się na deserowe, kwaśne zaś mają szerokie zastosowanie w kuchni.

Gruszki dojrzałe i w dobrych gatunkach są nawet strawniejsze od jabłek: w stanie surowym mają one jednak działanie nieco zatwardzające a niedojrzałe są już ciężko strawne. Wogóle zaś nie zawierają gruszki tak wartościowych soli (zwłaszcza żelaza) jak jabłka.

O ile rozchodzi się o zawartość witamin, należy stwierdzić, iż najwięcej witamin zawierają owoce dojrzałe: u jarzyn zaś ma się rzecz wręcz przeciwnie, gdyż tutaj są najbardziej cenne pod względem witamin — jarzyny najmłodsze.

Winogrona zawierają do 25% cukru, 0.5% białka, kwasy, sole i witaminy. Suszone winogrona t. zw. rodzynki zawierają 55% cukru, 14% mączki i 2% białka: owoce te są więc — z pośród wszystkich owoców—najbogatsze w cukier. W leczeniu atonji kiszek, artretyzmu, oraz w cierpieniach wątroby, anemji i sklerozie, mają winogrona niemniejsze znaczenie, jak jabłka.

Śliwki zawierają dużo cukru, żelazo i kwasy organiczne; w stanie suszonym pobudzają ruch jelit. Powidła śliwkowe są cennym

przetworem odżywczym a kompot z nich działa przeczyszczająco. Skórka jednak ze śliwek działa — przy wrażliwem trawieniu — drażniąco.

Z innych owoców jesiennych, należy jeszcze wymienić brzoskwinie i morele, które są lekkostrawne, lecz muszą być spożywane bez skórki, gdyż skórka ta drażni błonę śluzową kiszek i żołądka a ponadto zawiera pestka brzoskwini — trujący kwas pruski. Przetwory brzoskwiń i moreli w postaci marmolad i kompotów, są bardzo cenionym przysmakiem.

Kawony i melony zawierają — ze wszystkich owoców — najwięcej wody: działają one orzeźwiająco, lecz należy je spożywać w niedużych ilościach, gdyż są mniej strawne. Przejrzałe kawony i melony są szkodliwe.

Wszystkie wogóle wymienione owoce zawierają kwasy organiczne, które nie zakwaszają organizmu, ponieważ spalają się całkowicie a ponadto dwutlenek węgla i wodę; z tego też powodu zalecą się je tak mocno w artretyźmie.

Borówki zawierają dużo garbnika (taniny) i powodują z tego powodu zaparcie; dzięki zawartości kwasu benzoesowego, mającego własności przeciwgnilne — można je przechowywać przez dłuższy czas bez fermentacji w przetworach z cukrem i z innemi owocami.

Z owoców importowanych z południa, należy jeszcze wymienić cytryny i pomarańcze, cenione na całym świecie ze względu na doniosłe dla dietyki znaczenie; owoce te są bogate w witaminy i kwasy o działaniu przeciwgnilnem i przeciwgorączkowem; po nadto zaś są one orzeźwiające, oraz pobudzają działanie soków trawiennych i przemianę materji.

Wysokie ciśnienia. Niezwykle trudno można osiągnąć bardzo wysokie ciśnienia, przekraczające 1000 atmosfer; niezwykle trudno można też osiągnąć doskonałą próżnię to jest — 0 ciśnienia.

Dotychczas posługiwano się w przemyśle ciśnieniami, nie przekraczającemi 1000 atmosfer; ciśnienia takie nie dają jednak dostatecznie szerokiego pola do obserwacyj naukowych. O iągnięcie jednak wyższego ciśnienia, wymaga niezwykle silnej budowy aparatu.

Uczony francuski Basset nie padł o mało przy pierwszych próbach ofiarą wypadku przy pęknięciu przyrządu, składającego się z lufy armatniej, wzmocnionej obręczami stalowemi; rura ta pękła.

Dopiero później zdołał ten uczony skonstruować prasę glicerynową, która obciążona na jednem ramieniu dźwigni ciężarem 1000 kg, wytwarzała na drugiem ramieniu dowolne ciśnienie, sięgające do 25.000 atmosfer.

Ciśnienie takie należy już uważać za olbrzymie. Dość powiedzieć bowiem, iż w najgłębszem miejscu na ziemi, które znajduje się na Oceanie Spokojnym, panuje na głębokości około 10 km — ciśnienie zaledwie 1000 atmosfer. Należałoby więc pogłębić ten dół około 25 razy, aby otrzymać tak kolosalne ciśnienie słupa wody a mianowicie: wysokości 250 km na 1 cm^2. Takie jednak ciśnienie udało się Bassetowi wytworzyć w kamerze doświadczalnej jego aparatu. Ciało, znajdujące się w tej kamerze pod wysokiem ciśnieniem, mogło być przytem obserwowane gołem okiem lub przez mikroskop i mogło ono też być fotografowane a nawet filmowane.

Pierwsze już wyniki badań Basseta stały się dla nauki rewelacyjne. Przedewszystkiem poddano obserwacji powietrze. Otóż powietrze nie skropliło się przy ciśnieniu 5.000 atmosfer, chociaż wykazało większą gęstość aniżeli woda; stan gazowy zachował się, ponieważ nie przekroczono krytycznej temperatury. Cząsteczki gazów, z których składa się powietrze, osiągnęły już wtedy największy stopień ściśliwości i nie zaobserwowano dalszego kurczenia się ich przy powiększeniu ciśnienia do 25.000 atmosfer.

Nie kurczył się również dalej powyżej 5.000 atmosfer, główny składnik powietrza — azot. Wodór zaś miał pod ciśnieniem 5.000 atmosfer 7-krotnie większą objętość, aniżeli wynikałoby to ze znanego powszechnie prawa o rozszerzalności gazów. W ten więc sposób okazało się to prawo, które było dotychczas niewzruszone — niezgodne z rzeczywistością przy wysokich ciśnieniach.

Poddano następnie doświadczeniu wodę, gdzie spotkała uczonego również niespodzianka. Dotychczas bowiem uchodziła woda za ciało bardzo mało ściśliwe i najgęstsze przy 4% Cels. Okazało się jednak, iż 100 cm^3 wody, poddane ciśnieniu 25.000 atm. skurczyło się do 65 cm^3, pozostając w stanie płynnym.

Lekki i nie przewodzący ciepła, ani elektryczności pierwiastek fosfor, przewodził pod ciśnieniem 10.000 atm. łatwo tak ciepło, jak również i prąd elektryczny. Potas, topliwy łatwo przy 62% ciepła, poddany ciśnieniu 10.000 atm. topił się dopiero przy około + 200 stopniach.

Doświadczenia Basseta posiadają ogromne znaczenie tak pod względem naukowym, jak również pod względem praktycznym.

Przyczynią się one niezawodnie do rozszerzenia wiedzy o niezbadanej jeszcze dotychczas dostatecznie budowie materji, co zbliży nas do rozwiązania zagadki wnętrza ziemi i wogóle ciał niebieskich.

Praktycznie posiadają te doświadczenia bardzo wielkie znaczenie dla przemysłu. Okazuje się bowiem, iż — pod bardzo wysokiem ciśnieniem — można osiągnąć znacznie łatwiej połączenie pierwiastków, które w zwykłych warunkach nie chcą się łączyć. Stwierdzono naprzykład w syntezie amonjaku, że przy ciśnieniu 200 trm. wzrasta szybkość reakcji chemicznej o 12%, przy 5000 atm. o 22% a przy 10.000 atm. o 40%; w ten sposób produkcja może być znacznie większa przy mniejszych aparatach.

Trudno jest przewidzieć już dzisiaj, jakie jeszcze inne korzyści przyniosą doświadczenia Basseta. Należy jednak zaznaczyć, iż pracami Basseta zainteresował się Instytut Pasteurowski w Paryżu, który poddał badaniu — pod wysokiemi ciśnieniami — bakterje. Okazało się, iż bakterje wytwarzające zalążki nie ginęły pod ciśnieniem 25.000 atm. przy 272 stopniach mrozu; życie wytrzymało więc nawet tak ciężkie warunki. Natomiast laseczniki Kocha (gruźlicy) i bakterje ropne, ginęły dopiero przy ciśnieniu 6.000 atm.

Badania nad zachowaniem się istot żywych w wysokich ciśnieniach są prowadzone w dalszym ciągu i przyczynią się niezawodnie do wielu nowych odkryć przyrodniczych. („La Science et la Vie").

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

CZECHOSŁOWACJA.

Pośród artykułów, ogłoszonych w zeszycie 19. czeskiego czasopisma „*Vojenské Intendancni Rozhledy*" niektóre zasługują na uwagę naszych czytelników. Oto one:

Funkcjonowanie dywizyjnej piekarni polowej.

Jest to studjum funkcjonowania dywizyjnej piekarni polowej, złożonej z ruchomych pieców Mannfreda Weissa. oparte na takiem założeniu taktycznem. które powoduje konieczność jej przesunięcia.

Piekarnia ta razem z parkiem intendentury dywizji znajduje się w tej samej miejscowości, co stacja zaopatrywania, na którą dowożona jest drobna żywność i mąka. Posiada ona o godzinie 17 24.000 porcyj chleba. Rozkaz na dzień następny reguluje zaopatrywanie w ten sposób, że pobranie żywności i mąki nastąpi od godziny 5. do 8. na tej samej stacji zaopatrywania, wydawka drobnej żywności uskuteczniona będzie na samej stacji zaopatrywania, a chleb — przez piekarnię dywizyjną. Natomiast dywizja otrzymała rozkaz posunięcia się naprzód.

Przedewszystkiem piekarnia polowa w tych warunkach musi pobrać mąkę jaknajwcześniej przed oddziałami, żeby zredukować czas pobierania przez nie oraz ruch wozów oddziałowych. Posiada ona stały zapas 15 q mąki na 1 piec czyli razem na 10 pieców 150 q mąki oraz odpowiednią ilość soli (1½%) oraz drzewa. Pracując bez przerwy i zużywając co godzina 5 q mąki na wypieczenie 1.000 porcyj chleba, miała ona o godzinie 17 tylko około 30 q mąki z pobranych rano 150 q. To też musi ona postarać się o nabycie na miejscu 50 q, żeby móc pracować bez przerwy aż do czasu pobrania dnia następnego rano nowego zapasu mąki.

Rano dnia następnego następuje odbiór mąki, który nie przedstawia żadnej trudności ze względu na blizkość stacji zaopatrywania i obecność na miejscu parku intendentury. Następnie odbywa się wydawka chleba przez tabory oddziałów, tak że w piekarni zostaje tylko zapas chleba świeżo wyprodukowanego. Wypiek trwa bez przerwy do popołudnia, kiedy to o godzinie 14. przychodzi rozkaz przesunięcia piekarni dywizyjnej o 28 kilometrów naprzód. Przychodzi łącznie z tym rozkazem awizo, że stacja zaopatrywania w żywność i w mąkę dnia następnego będzie również przeniesiona w ten sam mniej więcej rejon. a pobranie odbędzie się od godz. 2. do 5.

Szef intendentury dywizji naznacza pogotowie marszowe dla piekarni na godz. 16 m. 30., przesyła kierownikowi piekarni marszrutę, oraz oddaje mu do dyspozycji 6 samochodów ciężarowych od godziny 16 do 22.

Dnia następnego na nowej stacji zaopatrywania od godziny 2 do 5 piekarnia dywizyjna ma wydać 18.000 porcyj chleba oddziałom.

Przygotowanie piekarni polowej do przesunięcia na nowe miejsce postoju odbędzie się w następujący sposób: przedewszystkiem wstrzymuje się wyrób ciasta i wypiek chleba w ten sposób. aby z chwilą wyjazdu było na każdy piec 50 kg ciasta z domieszką mąki. (Produkcja chleba odbywa się „na farbę"). Wstrzymanie wypieku może nastąpić przez stopniowe zmniejszanie ciasta w ciągu 4 godzin.

Kierownik piekarni wysyła kwatermistrzów dla wyboru miejsca na ustawienie piekarni, wydaje zarządzenia co do załadowania materjałów na środki przewozowe, posiadane i dostarczone oraz co do wydawki chleba dnia następnego i odbioru mąki na nowej stacji zaopatrywania. Kwatermistrze muszą natychmiast odjechać bądź samochodem ciężarowym bądź wozami. W pierwszym wypadku będą na miejscu w 2½ godziny. w drugim — za 4 godziny.

Szczegółowa kalkulacja wypieku i wydawki chleba dowodzi, że do przewozu na nowe miejsce pozostaje 24.000 porcyj chleba i 80 q mąki.

6 samochodów ciężarowych 2-tonnowych, oddanych do dyspozycji o godz. 16 zostanie załadowane do godziny 17, na godzinę 19 m. 30 będą one już na nowej stacji zaopatrywania, gdzie złożą w ciągu godziny, t. j. na godz. 20 m. 30 — 14.000 porcyj chleba. A więc o godzinie 21 będą już zwolnione. Pozostałe 10.000 porcyj

chleba kierownik piekarni przewiezie na własnych wozach mącznych. bowiem 80 q mąki zajmie 16 wozów, a więc dla przewozu 10.000 porcyj chleba pozostaje 14 z 30 posiadanych; a więc należy ładować po 700 porcyj chleba na wóz. Część tego chleba — 4.000 porcyj. t. j. 5—6 wozów zostanie przesłane odrazu na stację zaopatrywania dla uzupełnienia zapasu przewiezionego samochodami do wysokości 18.000 porcyj. potrzebnych do wydawki na dzień następny. Wozy z chlebem dojadą na stację w ciągu 6 godzin, czyli będą po północy przed samem rozpoczęciem wydawki. Własny samochód ciężarowy piekarni służyć będzie do przewiezienia personelu, urządzeń, miesiarek, pompy i t. p. oraz drzewa opałowego w dwóch nawrotach. co potrwa razem około 10 godzin.

Przyjazd piekarni polowej na nowe miejsce postoju nastąpi ostatecznie o godzinie 1 m. 30 dnia następnego. Opalenie pieców potrwa 3 godziny. tak że rozpoczęcie wypieku może nastąpić o godzinie 4 m. 30. Drzewo opałowe musi być przywiezione ze starego miejsca postoju w ilości 2.200 kg, z czego 700 kg na ponowne ogrzanie pieców. a 1.500 na 10 godzin pracy.

Motoryzacja kuchni polowej.

Sprawę tę porusza sztabowy kapitan intendent Jaromir Vegr z powodu artykułu kpt. int. Barucha Kazimierza, ogłoszonego w zeszycie Nr 1(25) „Przeglądu Intendenckiego" z 1932 roku. Autor w tłomaczeniu podaje treść tego artykułu; nie godzi się on z kapitanem Baruchem, że jedynie najlepsze rozwiązanie tego zagadnienia stanowi kuchnia polowa. skonstruowana, względnie ustawiona. na przyczepce samochodowej. Przyznając, że jest to jedno z najlepszych rozwiązań. autor wyraża wątpliwość, że jest to jedyne dobre rozwiązanie. Podwozia dla kuchen polowych, które stanowić mają przyczepki samochodowe. są bardzo kosztowne i musiałyby być przechowywane w zapasach mobilizacyjnych. I w czasie wojny fabrykacja tych podwozi wymagać będzie specjalnych urządzeń.

Dla stosunków czeskich samochody ciężarowe zwykłe nie nadają się, jako ciągniki.

Następnie autor twierdzi, że w obecnej chwili specjalizacja środków przewozowych samochodowych, a więc i montowanie kuchen polowych bądź na przyczepkach, bądź na specjalnie do tego celu przeznaczonych samochodach ciężarowych, jest w wojsku czeskim niemożliwe. Gdyby bowiem chodziło tylko o przesu-

wanie kuchni polowych jednostek zmotoryzowanych, to rzecz oczywista, że niema innego rozwiązania, jak zmotoryzowanie i ich środków przewozowych, w tej liczbie i kuchen. Jednak chodzi tu głównie o zaopatrywanie w strawę wielkich mas wojska. które w nowoczesnej wojnie będą przesuwane samochodami z odcinka na odcinek i które muszą otrzymywać regularnie strawę. Tutaj niema innego rozwiązania, jak załadować i kuchnię na samochód ciężarowy. W tym celu oddziały muszą mieć przyrządy do ładowania i wyładowywania kuchen, oraz przyrządy do umocowania jej na samochodzie. Autor podaje przykłady takich urządzeń, do których zalicza szyny umocowane na powierzchni samochodu, wał korbowy ze stalową liną i t. p. Tak samo palenisko kuchni polowej może być umocowywane na konstrukcji żelaznej w formie litery U; kuchnie wystarczy ustawić na tem palenisku, aby się nadawała do zaprzęgu konnego.

Nawet oddziały zmotoryzowane mogłyby być zaopatrzone w kuchnie, dające się ładować na samochody, które dzięki temu nie musiałyby być wyspecjalizowane. Zdaniem autora Czechosłowacja nie może sobie pozwolić na specjalizację pojazdów mechanicznych.

Walka z wołkiem zbożowym.

Autor, Dr. inż. Jan Żak w artykule swoim omawia nietylko sprawę walki z wołkiem zbożowym, ale i z innymi szkodnikami. jak mól mączny i t. p.

Daje on opis wszystkich tych szkodników, ich sposób bytowania, rozmnażania się i rozmiary szkód. jakie czynią w magazynach zbożowych. Tak więc, np., jedna para wołków zbożowych w ciągu dwóch pokoleń powoduje zniszczenie od 10.000 do 20.000 ziarn zboża. Jeżeli 5% ziarna jest uszkodzone przez wołka, to zboże traci na wadze od 3 do 3¾%. Przy uszkodzeniu 10% ziarna, zboże traci na wadze do 8¾%.

Jako środki walki z wołkiem zbożowym i innemi szkodnikami-owadami podaje autor następujące sposoby:

a) *Środki mechaniczne*, które wynikają ze znajomości bytowania i rozmnażania się szkodników. Do nich należy przedewszystkiem utrzymywanie wzorowej czystości w magzynach i kitowanie wszelkich szpar, szczelin i t. p. Do zacierania szpar nadaje się najlepiej mieszanina dziegciu (smoły pogazowej) z trocinami na gorąco. Przy większych otworach należy je najpierw wypełnić pa-

kułami i dopiero zalać wskazaną mieszaniną smoły. Z zewnątrz można zasmarować tak opatrzone miejsca proszkiem cementu. Ponieważ mieszanina smoły krzepnie powoli, przeto opatrywanie szpar należy przeprowadzać przy jej pomocy na 2 do 3 tygodni przed złożeniem zboża.

Jeżeli zboże ma być złożone na drewnianych podkładach, to dobrze jest je zmyć roztworem soli, a ściany wybielić wapnem.

Do zalepiania szpar można również używać kleju zmieszanego z mąką drzewną.

Jeżeli magazyn może być na dłuższy czas opróżniony, to wołek przy normalnej temperaturze magazynu, nie znajdując ziarna wychodzi z ukrycia po 60 dniach i może być zupełnie wytępiony. Wołek utrzymuje się najlepiej przy wilgotności powietrza 60 — 70%. Przeto wietrzenie magazynów w czasie suchej i gorącej pogody wypędza wołka. Z tych samych powodów do wytępienia wołka przyczynia się przewietrzanie zboża. Podobnie dobre skutki odnosi stosowanie wysokiej i niskiej temperatury. Już przy 10°C ruchliwość i zdolność wołka do rozmnażania się ustaje, a przy 6—7°C już nie atakuje ziarna. To też dobrze robi wymrożenie magazynu w czasie zimy.

Zastosowanie temperatury wyższej może się również okazać pożyteczne. Wołek ginie, jak to stwierdziły doświadczenia w ciągu 3 godzin przy temperaturze 48—49°C, a w ciągu pół godziny przy temperaturze 54°C. W takich samych warunkach giną i jego jajeczka. W praktyce oprzewa się zboże do 52°C w ciągu 3 godzin, tak jak to czynią w Ameryce, ogrzewając do tej temperatury wnętrza całych pomieszczeń magazynowych. Próby tego czynione w Niemczech nie dały jednak dobrych wyników, to też stosuje się tam ogrzewanie zboża w specjalnych suszarniach.

W Indjach zboże rozsypują wprost na słońcu w ciągu 1—3 godzin, dzięki czemu osiąga się w ziarnie temperaturę 50—60°C.

Nadmierna ciemność magazynu sprzyja rozwojowi wołka. Lindner czynił doświadczenia co do zachowania się wołka wobec światła, stwierdzając, że poszukuje on zawsze ciemności.

Silna, przenikliwa woń niektórych substancyj, roślin i ich liści wypędza wołka zbożowego. Stosowane są więc w tym celu następujące środki: siano, chmiel, naftalina (500 gramów w muślinie na 1 tonnę zboża), bez czarny, goździki, piołun, szałwja, jałowiec, tymianek, w szczególności zaś liście tytoniu i orzecha włoskiego, któremi należy przekładać ziarno.

Stan wilgotności również ma duży wpływ na obecność wołka.

Jeżeli wilgotność zboża wynosi 12%, to rzadko bywa ono uszkadzane przez wołka. Dopiero przy wilgotności 14—15% odbywa się rozmnażanie wołka i jego niszczycielska działalność. Jest to właśnie ta wilgotność, którą zazwyczaj ziarno posiada.

Dla zmniejszenia wilgotności można stosować przesypywanie zboża wapnem palonem; nie stwierdzono jednak przytem niszczenia samego wołka.

W tym samym celu można stosować zmniejszone ciśnienie (vacuum). Przy zmniejszeniu ciśnienia do 743 mm w ciągu pół godziny, jeszcze niektóre wołki wykonywały ruchy; nawet przy zmniejszeniu ciśnienia do 500 mm w ciągu 20 godzin niewiele stwierdzono zabitych wołków. To też stosowanie tego środka nie ma praktycznego znaczenia. Najlepsze wyniki walki z wołkiem zbożowym dają różne *sposoby chemiczne*, do których należy stosowanie siarkowodoru, arsenowodoru, dwutlenku siarki, tlenków azotu, chloru, cyanowodoru, tlenu, azotu, tlenku węgla i dwutlenku węgla. Z wymienionych środków najbrdziej się nadaje do użytku en gros azot. tlenek węgla, siarkowodór oraz niezawodny cyanowodór.

Z płynów można tu wyliczyć siarczek węgla, formalinę, formaldehyd i octan etylenu. Pozatem należą tu związki, używane również przeciwko śnieci, a mianowicie: związki rtęci, arsenu i miedzi. Te ostatnie są najmniej trujące. Do nietrujących należą również związki magnezu. Oprócz tego używa się tlenków manganu, wapnia, cyny, krzemu oraz węglanu manganu. Wszystkie te związki magnezu i wymienione tlenki działają tylko na sucho, w proszku.

Węglan miedzi niszczy wołka w ciągu trzech tygodni; ziarna nie psuje; używa go się w ilości 56,7 grama na 1 bushel (35,24 litra).

Ostatnio wszedł w użycie t. zw. granosol; pachnie czosnkiem, jest bardzo lotny i nie jest wybuchowy. Dla dezynfekcji zamyka się szczelnie pomieszczenie i zwilża się wymienionym płynem wióry i rozrzuca po podłodze magazynu. Pary granosolu drażnią błony śluzowe, jednak nie są szkodliwe dla ustroju ludzkiego. Działa on zabójczo na wołka w ciągu 30—40 minut. Używa się go w ilości 2 gramów na 1 m^3 pomieszczenia. Jeżeli zboże jest usypane w warstwę grubszą, aniżeli 30 cm, to należy je przy tem przerzucać.

Z gazów najłatwiejsze jest użycie dwutlenku siarki, który jednak zabija nie wszystkie rozwojowe formy wołka, a przytem atakuje metalowe części w magazynach. Tlenek azotu nie zabija

wołka, a tylko oszałamia i atakuje ziarno. Chlor w ciągu 2 godzin niszczy 80% wołków, a reszta ich ginie wskutek tego zatrucia po 3—4 dniach. Jednak również działa on szkodliwie na ziarno. Cyanowodór jest bardzo skuteczny w działaniu. Przy próbach stwierdzono, że już w ciągu 5—20 minut zabija wołki. Ziarno nabiera zapachu, którego można się pozbyć przez wietrzenie. W praktyce stosuje się 2% cyanowodoru przez 48 godzin. W Ameryce używa się cyanku wapnia, mieszając go z ziarnem w ilości 400 gramów na 1 tonnę ziarna. Związek ten przy dłuższem leżeniu w obecności wilgoci ziarna i dwutlenku węgla w powietrzu wywiązuje czynny cyanowodór. Jednak jest to środek dość niebezpieczny.

Skutecznie niszczy zarówno dojrzałe wołki, jak i ich zarodki azot przez 5-dniowe działanie.

Dwutlenek węgla działa słabo. Tlenek węgla działa skutecznie po kilkudniowem stosowaniu. Zarodki niszczy po tygodniu. Najlepiej zsypywać ziarno do silosów, do których przedtem wprowadzono tlenek węgla. W Egipcie składano zapasy zboża w pomieszczeniach pozbawionych powietrza, a na Węgrzech dotychczas zboże przechowują w dołach, które zostały napełnione tlenkiem węgla przez spalanie słomy. Przy próbach z siarkowodorem już po 5-ciu minutach działania i po 20 minutach spokoju stwierdzono zupełne uśmiercenie wołków, a ziarno po niedługim czasie wyzbyło się zapachu tego związku. Jednak siarkowodór jest trujący i działa szkodliwie na metalowe części.

Arsenowodór jest niezwykle trujący i podlega wielkiej absorbcji. Próby dowiodły, że dopiero przy 2,4%-owej koncentracji arsenowodoru w atmosferze wodoru zginęły wszystkie wołki.

Pary siarczku węgla, wydobywające się z tego związku w stanie płynnym, są wybuchowe, jeżeli nastąpi ich zmieszanie z powietrzem w stosunku 3 : 1. Dla dezynsekcji rozlewa się siarczek węgla na miskach i ustawia w pomieszczeniach magazynowych, które się szczelnie zamyka. Należy brać na każdy metr sześcienny pojemności magazynów 250 centymetrów sześciennych siarczku węgla; dezynsekcja ma trwać przez 24 godziny. Przy stosach zboża należy rozciągnąć na niem płachtę i polać ją siarczkiem węgla, który przeniknie wgłąb w ciągu 9 — 10 godzin. W Ameryce i w Niemczech stosuje się równoczesne działanie ciśnienia ujemnego z siarczkiem węgla: najpierw się stosuje w silosach vacuum, a następnie wprowadza siarczek węgla. Kosztowność tego środka sprawia, że używa go się dla mniejszych magazynów. Przy próbach z małemi ilościami zboża już po upływie jednej minuty woł-

ki są pozbawione ruchu. Następnie pary siarczku węgla usuwa się na wialni razem z zabitemi wołkami.

Bardziej bezpieczny jest chlorek węgla, gdyż nie jest palny, a szybko paruje. Na metr sześcienny pomieszczenia bierze się 500 centymetrów sześciennych tego odczynnika. Przy niewielkich ilościach ziarna uśmierca wołki już po 15 minutach.

Chlorek metylenu działa podobnie do chlorku węgla.

WŁOCHY.

Zaopatrywanie w wodę na obszarze operacyjnym.

Pod powyższym tytułem ogłasza artykuł major sztabu generalnego Ferdynand Monzer z okazji najnowszego w tej materji włoskiego przepisu wojskowego. Znaczenie podobnego przepisu dla wojska włoskiego i innych wojsk, których obszar operacyjny może się znaleźć w warunkach bardzo trudnych pod względem zasobów wody na miejscu, jest oczywiste wobec cennych doświadczeń wojny światowej właśnie na froncie włosko-austrjackim. Przepis włoski, omawiany przez autora, został wydany z końcem 1932 r., a więc jest z pewnością najnowszy wogóle w tym zakresie. Wyodrębnił on służbę zaopatrywania w wodę ze służby inżynieryjnej, podkreślając w ten sposób jej wielkie znaczenie dla walki.

Kierownictwo służby zaopatrywania w wodę sprawują dowództwa wyższych jednostek w oparciu o szefów służby zdrowia, intendentury, inżynierji i drogowej. Jako organy wykonawcze utworzone zostały wodne kompanje inżynierji, plutony cystern samochodowych i specjalne oddziały taborowe. Ponadto zaopatrywanie w wodę będą wykonywać również organy wykonawcze reszty służb.

Każda z wymienionych wyżej 4 służb ma pewne właściwe sobie zadania w zakresie przygotowania zaopatrywania w wodę, a mianowicie: służba zdrowia — sprawdzanie zdrowotności i dezynfekcję wody: służba intendentury — zaopatrzenie oddziałów w naczynia: służba inżynierji — wyzyskanie istniejących źródeł, studzien oraz starania o nowe: wreszcie służba dowozowa—ma przygotować środki dowozowe wszelkiego rodzaju.

Po rozpatrzeniu pokrótce przepisu włoskiego autor zastanawia się nad sprawą zaopatrywania wojska w wodę na obszarze operacyjnym w warunkach czechosłowackich. Uważa on tworzenie specjalnej służby zaopatrywania w wodę za zbędną, jednak samą

sprawę za bardzo ważną. Dowództwo wielkiej jednostki powinno znać obszar, na którym ma przeprowadzić działania. i pod względem zasobów wody. Oddziałom, które w swoich rejonach. lub na swej drodze nie znajdą dostatecznej ilości wody, powinno wyższe dowództwo przydzielić odpowiednie środki przewozowe, względnie posuwać za niemi odpowiednie ilości wody. W czasie walk i postojów zaopatrywanie w wodę powinno być zorganizowane na wzór zaopatrywania w żywność.

Zaopatrywanie w wodę powinno być pod względem środków przewozowych scentralizowane na szczeblu pułku. Zdaniem autora wystarczy w tym celu 6 pojazdów zawierających po 100 — 200 litrów, którą będą wchodziły w skład taboru żywnościowego.

Co do cystern samochodowych na wodę. to autor jest zdania, że nie powinny się one znajdować na szczeblu dywizji, a na szczeblu armji. Każda armja powinna mieć jedną kolumnę cystern samochodowych, złożoną z 10 pojazdów o pojemności 5 — 6 hektolitrów każdy. Kolumny takie możnaby uformować z samochodów. służących do polewania ulic w większych miastach. Samochody te dojeżdżałyby do intendentur dywizyjnych, któreby na miejscu wydawały zarządzenia co do pobrania wody na środki przewozowe jednostek.

STANY ZJEDNOCZONE.

Obuwie żołnierskie.

Pewien oficer amerykański zauważył. iż musiano udzielić stosunkowo wielkiej ilości żołnierzy zezwolenia lekarskiego na noszenie innego obuwia zamast pobranego z magazynów wojskowych. Powodem tego były nagniotki, guzy i deformacje palców, jakie ukazały się na nogach tych żołnierzy, którzy posiadali zresztą przed wstąpieniem do służby wojskowej — zupełnie zdrowe nogi. Po porozumieniu się z fabryką obuwia. okazało się, iż dostosowanie obuwia służbowego do nóg żołnierzy było w danym wypadku zupełnie niedostateczne i nienaukowe. Wybór form, szerokości i wielkości był wystarczający. Pomiar jednak nogi, dla uskuteczniania którego istnieją bardzo dobre maszyny, musi obejmować długość, szerokość oraz położenie stawu wielkiego palca.

Szewcy wykształceni naukowo twierdzą. iż wszyscy ludzie okazują skłonność do nabywania trzewików zbyt krótkich a zato raczej

więcej szerokich. Tego zaś rodzaju obuwie uciska palce i pozbawia podbicie jego podpory, wskutek czego powstają właśnie deformacje nóg i inne dolegliwości. Wybierają też ludzie prawie zawsze za małe pończochy. Numer pończoch powinien być o 1—2 wielkości wyższy od numeru obuwia; przed ubraniem należy koniec pończochy rozciągnąć tak, aby pozostawało miejsce, aby palce mogły się swobodnie poruszać oraz aby ograniczyć przedziurawianie końców pończoch palcami.

Podbicie powinno się mierzyć od pięty aż do stawu wielkiego palca, gdzie noga zgina się podczas chodzenia. Długość ta jest u różnych ludzi rozmaita a twierdzenie, iż dla wszystkich jednakowo długich nóg, jest potrzebny ten sam numer obuwia — jest fałszywe.

W omawianym wypadku stwierdzono nieodpowiednie obuwie u 80% żołnierzy. Zakupiono więc aparat do mierzenia i uskuteczniano pomiar wszystkich nóg przy każdem wydawaniu, notując jego wyniki w liście magazynowej.

Wkrótce już potem ustały dolegliwości nóg a po upływie sześciu miesięcy nosiło tylko 2 z pośród 1300 żołnierzy — obuwie specjalne; jeden z nich nosił numer 5, drugi zaś 14.

Wybór wielkości, znajdujących się w magazynie, jest więc normalnie wystarczający; należy tylko dobrać właściwe obuwie dla odpowiednich osób. („Naval Proceedings — lipiec 1933 r.)

ANGLJA.

Nowe umundurowanie angielskie.

W Anglji wprowadzono dla całej armji nowe mundury, które wykazują zasadnicze różnice w porównaniu z umundurowaniem dotychczasowem; te nowe mundury nadają żałnierzowi angielskiemu sylwetkę zupełnie odmienną od tej, do jakiej byliśmy przyzwyczajeni do tego czasu. Nowa bluza ma głębokie wycięcie koło szyi; duże kieszenie są na niej naszyte. Spodnie są szerokie i w kroju przypominają spodnie sportowe. Kamasze sporządzone z materji, otwarta na szyi koszula oraz kapelusz filcowy — uzupełniają to nowe umundurowanie.

Cały mundur jest bardzo podobny do modnego ubrania sportowego. („Deutsche Wehr" Nr. 29).

AUSTRJA.

Dalsze zarządzenia w sprawie zmiany umundurowania żołnierskiego w Austrji.

Na podstawie nowych zarządzeń wprowadzono używanie — przy ubiorze wyjściowym — dawnych barwnych bluz paradnych (Waffenrock), oraz dotychczasowych czarnych spodni mundurowych. Oficerom byłych formacyj: obrony krajowej, strzelców, pionierów oraz samochodowych — pozwolono nosić do ubioru wyjściowego także spodnie niebiesko-szare z lampasami koloru patek na kołnierzu. Jako nakrycia głowy mają oficerowie, chorążowie, wicepodporucznicy, kapelmistrzowie oraz zastępcy oficerów używać — przy bluzie paradnej zawsze a przy bluzie zwykłej tylko w razie noszenia czarnych spodni mundurowych albo białych spodni kamgarnowych — sztywnej czapki czarnej. Oznaką służbową oficerów wojsk pieszych jest szarfa wojskowa (Feldbinde) sporządzona ze złota dla generałów a z żółtego jedwabiu dla wszystkich innych oficerów. Jako oznakę służbową dla oficerów, chorążych, wicepodporuczników i zastępców oficerów wojsk konnych wprowadzono z powrotem— kartusz. Uregulowano wreszcie noszenie mundurów i ich ochronę na podstawie rozporządzenia Rządu Związkowego z 21. czerwca 1933 r. oraz wydanych na jego podstawie postanowień wykonawczych Ministerstwa Związkowego dla Spraw Wojskowych. („Militärwissenschaftliche Mitteilungen" — zeszyt sierpniowy).

NIEMCY.

W artykule p. t. **„Polowa budowa wodna"** podaje Dr. inż. Th. Oehler, były geolog wojenny na zachodnim froncie niemieckim — interesujące spostrzeżenia, dotyczące znaczenia wody, a w szczególności budownictwa wodnego w polu. Dopiero wojna światowa wykazała, iż budownictwo wodne posiada w czasie wojny olbrzymie znaczenie, o jakiem przedtem wogóle nie myślano. Stwierdzono bowiem w czasie tej wojny, iż nietylko musi być woda dostarczana — przy wykorzystaniu nowoczesnych środków technicznych — do najbardziej odległych pozycyj ze względu na to. iż jest ona niezbędną do picia, mycia i czyszczenia wogóle, lecz także, iż wody otwarte stanowią również w czasach dzisiejszych naturalne przeszkody dla operacyj wojskowych. Okazało się dalej, iż działanie wód otwartych jako przeszkód może być przy

pomocy środków technicznych wzmożone i rozciągnięte na wielokilometrowe przestrzenie oraz, że wody te nadają się znakomicie jako zapory przeciw czołgom, stanowiącym jedną z najgroźniejszych broni zaczepnych. Dzięki rozwojowi techniki powojennej, wynaleziono już wprawdzie także pływające czołgi, należy jednak przypuszczać, iż w nowoczesnem wojsku lądowem nie będą przeważały pływające czołgi, ani też samochody i że wskutek tego przeszkody wodne zachowają i nadal swoje znaczenie.

Przekonano się też w omawianej wojnie, jak rozstrzygające znaczenie dla budowy okopów może mieć woda zaskórna i stwierdzono, że istnieje również wiele innych ścisłych związków między tą wodą zaskórną a zadaniami armji w polu.

Działania przedsięwzięte w wojnie światowej pouczyły nas wreszcie o tem, iż woda może być użyta jako broń nie tylko w walce obronnej i w wojnie pozycyjnej, lecz że można się nią także posługiwać z pożytkiem — wśród pewnych okoliczności — jako bronią zaczepną nawet w wojnie ruchowej.

Jednem z głównych zadań geologji wojennej było wyszukiwanie wody zaskórnej dla celów zaopatrzenia w wodę oraz wykazywanie położenia zwierciadła wody pod ziemią w związku z budową okopów. Oprócz tych zadań, istniały też zadania czysto hydrotechniczne, które można było wykonać należycie wówczas tylko, gdy miało się do dyspozycji — oprócz zawodowych geologów — również inżynierów — hydrotechników.

Ilość zadań hydrotechnicznych, które musiano rozwiązywać w polu, rosła w miarę tego, jak wojna stawała się coraz bardziej wojną materjałową; w miarę zaś wzrostu tych zadań poświęcały dowództwa i same formacje a zwłaszcza pionierzy i lotnicy — coraz więcej uwagi pracom technicznym grup geologicznych. W pracach tych mieli wdzięczne pole do współpracy i popisu inżynierowie-hydrotechnicy, wykonując wiele nadzwyczaj pożytecznych prac, z których musiano przedtem rezygnować z powodu braku sił, wyszkolonych fachowo w budownictwie wodnem. Z chwilą ustania wojny, ustały też omawiane prace.

Bardzo wartościowe doświadczenia wojenne z dziedziny hydrotechniki nie powinny być jednak stracone; wynika z nich bowiem ważne zadanie przydzielania do armji w polu fachowców, którzy potrafiliby — w razie potrzeby — usunąć wodę szkodliwą albo też wprowadzić wodę w walce obronnej i zaczepnej. Kwestji tej nie można załatwić przez zwykły przydział do armji w polu inżynierów-hydrotechników jako oficerów-inżynierów albo też w ja-

kimkolwiek innym charakterze; inżynier-hydrotechnik, który ma być zdolny do wydawania szybkich a pewnych decyzyj, musi mieć pod ręką — obok bogatych wiadomości ze swojej dziedziny fachowej oraz dobrego zrozumienia konieczności wojskowych — uchwytne podstawy do zorjentowania się w stosunkach hydrologicznych i geologicznych, istniejących w danej okolicy. Zwykłe mapy obecne nie dadzą tych podstaw; potrzebny materjał powinien być zatem na wszelki wypadek opracowany i przygotowany.

Budownictwo wodne uczyniło w czasach powojennych dalsze wielkie postępy, które umożliwiają mu przystąpienie z udoskonalonemi środkami do zadań hydrotechnicznych w polu. Należy więc dbać o rozbudowanie i udoskonalenie doświadczeń wojennych, pamiętając o tem, iż woda użyta w należyty sposób — przynosi przeciwnikowi niespodziewane szkody, własnej zaś armji odpowiedni pożytek. („Taktik und Technik" Nr. 14 — dodatek do „Deutsche Wehr" Nr. 27).

SPRAWOZDANIA I RECENZJE.

Okręgi hodowlane i spożycie mięsa w Polsce.

Nakładem Głównego Urzędu Statystycznego ukazała się źródłowa praca kolegi naszego, majora intendenta dypl. **Stanisława Śliwy p. t. Okręgi hodowlane i spożycie mięsa w Polsce.**

Autor dawno już dał się poznać jako poważny badacz spraw ekonomicznych w dziedzinie wytwórczości rolnej według danych urzędowych, dostępnych mu i interesujących go z tytułu zajmowanego stanowiska. Wszystkie te prace mają bezpośrednie znaczenie dla naszej służby w czasie pokoju i w czasie wojny, to też zapoznanie się z niemi w całości przez każdego oficera intendenta, w szczególności zaś przez tych oficerów naszego korpusu, którzy mają do czynienia z kierowaniem lub wykonywaniem czynności zaopatrywania żywnościowego, jest rzeczą nieodzowną. Z prac majora Śliwy wynosi się wiele gruntownych wiadomości w tej tak ważnej dziedzinie, którą nie można kierować z dobremi wynikami bez znajomości jej podstaw gospodarczych. Oprócz tego przez lekturę jego prac zyskuje się znajomość metody badań w tych warunkach i przy tych danych, któremi rozporządza nasza statystyka administracyjna i nasza administracja gospodarcza.

Poprzednie prace autora dotyczą sprawy samowystarczalności różnych obszarów naszego państwa pod względem płodów rolnych, a w szczególności zbóż chlebowych. Wzmianki o nich znajdą czytelnicy w Nr. 23 i Nr. 27 „Przeglądu Intendenckiego" z roku 1931 i 1932.

W tym ostatnim roczniku Przeglądu Intendenckiego (zeszyt Nr. 21) znajdujemy artykuł mjra Śliwy p. t. „Nasza sytuacja

w dziedzinie zaopatrywania w mięso i tłuszcze", który stanowi niejako pracę przygotowawczą do obecnie wydanej publikacji.

Teraz przechodzę do krótkiego omówienia treści nowej publikacji. Hodowla bydła, jego ubój, obrót wewnętrzny i wywóz zagranicę bydła żywego i mięsa oraz spożycie mięsa wewnątrz kraju, oto zagadnienia, których wagę zna każdy mający do czynienia ze sprawami zaopatrywania. A jednak znajomość większości tych spraw przez czynniki państwowe, to dopiero zdobycz ostatnich lat. Jeszcze przed siedmiu laty w Nr. 3 naszego Przeglądu z 1926 r. ś. p. por. **Dominik Wrona** uderzył na alarm z powodu niedostateczności naszych danych statystycznych w dziedzinie spożycia mięsa, wykazując absolutną wadliwość metody dociekań. W rok potem, jeżeli się nie mylę, znajdujemy poraz pierwszy dość obszerny dział poświęcony spożyciu mięsa w Roczniku Statystycznym. Rozporządzenie Prezydenta, dotyczące sprawy uboju zwierząt rzeźnych, w wielkiej mierze przyczyniło się do stworzenia solidnej podstawy dla badań w tej dziedzinie. Podstawa ta jednak nie jest jedyną. Wymaga ona uzupełnienia znajomością innych zjawisk gospodarczych. Całokształt czynników, w tej mierze przedstawia nam **major Śliwa** w swojej pracy. Pierwsza część tej pracy poświęcona jest omówieniu sprawy hodowli bydła w różnych częściach kraju. Autor po kolei poddaje przeglądowi dane liczbowe, dotyczące przyrostu poszczególnych rodzajów zwierząt rzeźnych, a mianowicie bydła rogatego (dorosłego), cieląt, trzody chlewnej oraz owiec i kóz.

Każdy z wymienionych rodzajów zwierząt rzeźnych jest rozpatrywany przez niego w sposób porównawczy według danych na podstawie spisów (dane Głównego Urzędu Statystycznego) oraz na podstawie statystyki przewozów kolejowych według Centralnego Biura Przewozów na P. K. P. (dane Ministerstwa Komunikacji). Z jednej więc strony przedstawione mamy absolutne dane odnośnie liczby zwierząt w okresie porównawczym, które wskazują na ogólną tendencję hodowlaną, z drugiej — obraz faktycznych potrzeb poszczególnych obszarów i stopień ich samowystarczalności.

Tak więc odnośnie bydła rogatego autor na podstawie przytoczonych tabel odróżnia 5 okręgów, na które się składają następujące grupy województw: 1) wołyńskie, białostockie i nowogródzkie, które w okresie 1927 — 1931 r. wykazują największy przyrost bydła, wynoszący od 29,3% do 35,1%; 2) warszawskie,

łódzkie, kieleckie, wileńskie, lwowskie i tarnopolskie, które wykazują przyrost w granicach 15% do 17,6%; 3) lubelskie, poleskie i krakowskie. wykazujące przyrost od 7,9% do 10,6%; 4) województwa zachodnie z przyrostem od 0.2% do 2,9% i wreszcie 5) województwo stanisławowskie. które wykazuje zmniejszenie bydła o 2,5%.

Następnie autor ilustruje stan rozwoju hodowli poszczególnych województw w **stosunku do 1 km² powierzchni** do 100 ha ziemi **użytkowanej** rolniczo oraz do 1000 osób ogółu ludności i ludności wiejskiej. Porównanie to daje obraz zgoła inny, a mianowicie: przy ogólnym przyroście, wynoszącym dla całej Polski o 3.1 sztuki na 1 km², największy przyrost wykazuje województwo wołyńskie (5,4 sztuk), łódzkie (4,8 sztuk), krakowskie (4,4 sztuk), białostockie (4,3 sztuk) warszawskie (4,1 sztuk) i kieleckie (4 sztuk). Inne województwa wykazują wzrost od 1 do 3 sztuk, a województwo stanisławowskie znowu wykazuje zmniejszenie się bydłostanu o 1,7 sztuk na 1 km². Autor jednak nie przywiązuje wagi do liczb odnoszących się do powierzchni ogólnej województwa. Natomiast podkreśla znaczenie wzrostu pogłowia w stosunku do obszaru użytkowanego i do ludności rolniczej. Stosunek do ogółu ludności ma znaczenie pośrednie dla hodowli, gdyż wpływa na zapotrzebowanie produktów hodowli.

W odniesieniu do obszaru użytkowanego rolniczo ogólny wzrost pogłowia w Polsce wyraża się w ciągu omawianego okresu 1927 — 1931 liczbą 5,7 sztuk na 100 ha. Mianowicie w roku 1927 na 100 ha ziemi użytkowanej rolniczo wypadało 32,5 sztuk bydła rogatego (dorosłego), a w roku 1931 — 38,2 sztuk. Największy przyrost pod tym względem wykazuje województwo krakowskie (9,7 sztuk) i łódzkie (9,5 sztuk); w granicach od około 7 sztuk utrzymuje się przyrost województw warszawskiego, lubelskiego, białostockiego i tarnopolskiego; w granicach 5,5 do 6 sztuk wykazują przyrost województwa poleskie i nowogródzkie oraz województwo śląskie; województwa zachodnie, województwo lubelskie i województwo stanisławowskie dały przyrost w granicach 3 — 4 sztuk.

Na 1000 ogółu mieszkańców wzrost pogłowia w ciągu omawianego okresu zaznaczył się w sposób następujący: dla całego państwa z 267,6 sztuk podniósł się do 306.5 sztuk. t. j. o 38.9 sztuki; największy przyrost w stosunku do 1000 mieszkańców wykazuje województwo wołyńskie z liczbą przyrostu 92,6 sztuk, oraz wo-

jewództwo nowogródzkie z liczbą 87,3 sztuk i białostockie z przyrostem 86,2 sztuk; dalej w granicach od 40 do 50 sztuk wykazują przyrost województwa: warszawskie (45.7 sztuk), wileńskie (50,3 sztuk), poleskie (43,4 sztuk), lwowskie (48 sztuk) i tarnopolskie (40,8 sztuk); przyrost ponad 30 sztuk mają województwa: łódzkie (34.7 sztuk), kieleckie (35,5 sztuk) i krakowskie (32,9 sztuk); województwo lubelskie wykazuje przyrost 23,5 sztuk, województwo pomorskie — 10.6 sztuk; województwo poznańskie — 0,9 sztuk, a śląskie — 1,6 sztuk; województwo stanisławowskie wykazuje i przy tem przeliczeniu deficyt, wynoszący 19,1 sztuk.

Wreszcie ostatnie zestawienie odnosi się do przyrostu bydła w **stosunku do 1000 ludności wiejskiej**.

Dla całej Polski wynosi on w ciągu czterolecia 1927 — 1931 5 sztuk (415,8 sztuk w roku 1927, a 420,8 sztuk w r. 1931), a więc stosunkowo bardzo mało. W odniesieniu do poszczególnych województw widzimy następujące zjawiska: znaczny przyrost w województwie łódzkiem, wynoszący 38,6 sztuk, w województwie lwowskiem — 39,7 sztuk. poznańskiem — 36,4 sztuk, tarnopolskiem — 34,5 sztuk i białostockiem 38 sztuk; dość duży przyrost wykazuje województwo kieleckie — 20,8 sztuk, znacznie mniejszy — województwo krakowskie, bo tylko 13,9 sztuk, a jeszcze mniejszy — pomorskie (2.5 sztuk); reszta województw wykazuje ubytek pogłowia w roku 1931 w porównaniu do roku 1927, a mianowicie: województwo poleskie — olbrzymi **ubytek** 84,3 sztuk; województwo stanisławowskie — 30.6 sztuk, województwo śląskie — 26 sztuk. lubelskie — 21,4 sztuk. wołyńskie — 21 sztuk: niewielki ubytek wykazuje województwo wileńskie — 3.1 sztuk i nowogródzkie 3 sztuk.

Powyższe liczby, które można bezpośrednio wyczytać z zamieszczonej tabeli. pozwalają na wszechstronną ocenę wartości produkcyjnej poszczególnych województw i stopień chwiejności kierunku rozwojowego ich hodowli.

Następnie autor poddaje przeglądowi **sprawę przewozów kolejowych** dużego bydła rogatego, bowiem kierunki tych przewozów. obszary załadowcze i wyładowcze świadczą o nadwyżkach ponad potrzeby bieżące w jednych, a o brakach na pokrycie zapotrzebowania w drugich obszarach państwa. Tutaj porównanie. przeprowadzone między latami 1929, 1930 i 1931, świadczy o znacznem zmniejszeniu się przewozów bydła: tak

więc w roku 1929 ogólna ilość wysyłek wynosi 355476 sztuk, w roku 1930 — 310235 sztuk, a w roku 1931 — 269117 sztuk. Tę samą tendencję widzimy, jeżeli osobno rozpatrywać przesyłki wewnętrzne, a osobno zagraniczne. W stosunku do ogólnej liczby bydła rogatego też się zaznacza spadek z 3,9% w roku 1929 do 2,7% w roku 1931. Podobnie ma się rzecz w odniesieniu do liczby uboju bydła rogatego, a mianowicie w roku 1929 liczba sztuk przewiezionych do liczby sztuk poddanych ubojowi w roku 1929 wynosiła 24,4%, w roku 1930 — 22,7%, a w roku 1931 — 18,8%.

Największą ilość wysyłek uskuteczniają województwa zachodnie, przyczem ilość ta z roku na rok wzrasta; wynosiła ona w roku 1929 — 40%, a w roku 1931 — 42,2% ogółu wysyłek (105978 sztuk). Następne miejsce zajmują województwa południowe z 36,5% ogółu wysyłek w roku 1931, dalej województwa wschodnie ze spadającą liczbą wysyłek z 18,8% w roku 1929 na 14,2% w roku 1931.

W obrębie każdej z wymienionych grup województw niektóre wysuwają się na czoło pod względem liczby uskutecznionych wysyłek, a mianowicie w pierwszej grupie — województwo poznańskie, które dokonało w roku 1931 przeszło 35% wszystkich wysyłek tej grupy, a w ostatniej — wołyńskie, które w tymże roku dokonało 30% wysyłek swojej grupy. Województwa centralne biorą bardzo mały udział w przesyłkach bydła, bo w ilości około 7% w stosunku do ogółu wysyłek.

Powyższy przegląd doprowadza do wniosku, że prawie cały wywóz bydła odbywa się z województw zachodnich i południowych, które więc stanowią niejako rezerwuar surowca mięsnego.

Przyjęcia bydła, rzecz oczywista, są w pewnej mierze odwróceniem stosunków w zakresie jego wysyłek, jednak z tem zastrzeżeniem, że dokonywane są one również i w obrocie wewnętrznym poszczególnych grup województw, a mianowicie przez miasta i większe ośrodki spożywcze. Tak więc województwa centralne w roku 1929 wykazują 33,3% odbiorów, w roku 1930 — 35% odbiorów, a w roku 1931 — 35,9%; województwa wschodnie: w roku 1929 — 0,7%, w roku 1930 — 0,9% a w roku 1931 — 0,5%; województwa zachodnie: w roku 1929 — 50%, w roku 1930 — 50% i w roku 1931 — 49,7%; wreszcie województwa południowe — odpowiednio 16%, 14,1% i 13,9%. Z powyższych liczb widać, że stosunki w dowozie bydła są zupełnie ustabilizowane.

Największe ilości bydła odbierają duże miasta i ośrodki przemysłowe: Warszawa odbiera średnio około 18% wysyłek bydła, Łódź — 8%, Poznań — 11 — 13%, województwo śląskie około 33%, Kraków około 5%, Lwów — poniżej 2%, powiaty Biała i Chrzanów ponad 6%, a powiaty będziński i częstochowski blisko 3%.

Jeżeli teraz porównać ogół wywozów bydła z ogółem przywozów, to widzimy, że w roku 1931 **nadwyżkowemi województwami** są: poznańskie (27,9% nadwyżki wywozu). lwowskie (17,7%), tarnopolskie (10,8%), wołyńskie (9,8%), stanisławowskie (11,8%), pomorskie (6,9%), poleskie (7,1%), lubelskie (5,1%), nowogródzkie (1,8%), wileńskie (0,1%) i białostockie (1%).

Niedoborowemi województwami w roku 1931 są: m. st. Warszawa, warszawskie, łódzkie, kieleckie, śląskie i krakowskie.

Autor zamieszcza w swojej pracy bardzo szczegółowe zestawienie porównawcze wysyłek i odbiorów bydła przez poszczególne powiaty i wyprowadza salda, pozwalające na bezpośrednią ocenę aktywności gospodarczej i handlowej każdego z nich w ciągu roku 1929, 1930 i 1931. Tabela ta może oddać nieocenione usługi przy wszelkich pracach przygotowawczych w dziedzinie opracowań gospodarczo-wojskowych na szczeblu dywizji i okręgu korpusu.

W podobnie szczegółowy sposób opracowana jest sprawa przewozu **cieląt**, bowiem autor zaniechał próby charakterystyki gospodarczej poszczególnych województw na podstawie niezwykle płynnych danych statystyki spisowej. Odnośnie cieląt potwierdza się wartość gospodarcza tychże samych województw, które odgrywają najważnieqszą rolę przy zaopatrywaniu w duże bydło rzeźne.

Szczególnie wielkie znaczenie ma województwo poznańskie, które w roku 1931 dokonało 54,8% ogółu wysyłek cieląt, wykazując wielki wzrost w porównaniu z latami poprzedniemi w przeciwieństwie do innych województw aktywnych, które oprócz krakowskiego wykazują stały spadek.

Odnośnie do przyjęć przesyłek kolejowych cieląt, to wchodzi tu głównie w rachubę miasto Warszawa i powiat warszawski, m. Poznań i województwo śląskie, przyczem od 1929 roku przyjęcia przez pierwszego odbiorcę spadły przeszło do połowy (z 42,8% do 21,3%), zaś przyjęcia pozostałych odbiorców znacznie wzrosły. Wszyscy ci odbiorcy w sumie przyjmowali w ciągu

omawianego trzechlecia prawie tę samą procentową ilość cieląt wahającą się od 90% do 86%. Ogólna ilość przyjęć w roku 1931 wynosi 47829 sztuk i jest mniejsza, aniżeli w latach ubiegłych.

Jeżeli chodzi o **trzodę chlewną,** to dane statystyczne wskazują w roku 1921 prawie ten sam stan, co przed wojną t. j. nieco ponad 5 miljonów sztuk: w roku 1927 liczba świń wynosi $6^1/_3$ miljona sztuk, w roku 1929 spada do 4826186 sztuk, poczem znowu się podnosi w roku 1930 do 6047250 sztuk, a w roku 1931 dochodzi do 7319842 sztuk. Jak widać z powyższego hodowla trzody jest bardzo elastyczna i może dawać różne wyniki w zależności od ogólnych warunków gospodarstwa wiejskiego.

Analiza szczegółowych liczb, podanych w tablicach, doprowadza do wniosku, że przodujące miejsce pod względem rozmiarów hodowli w stosunku do obszaru ziemi użytkowej, zaludnienia i do ludności wiejskiej zajmują w hodowli trzody chlewnej województwa zachodnie.

Tak więc **w roku 1931 na 100 ha ziemi** użytkowanej rolniczo przypadało: średnio w całej Polsce 28,6 sztuk trzody, w województwach zachodnich — 49,4 sztuk, w województwach centralnych — 28,6 sztuk, w województwach południowych — 25 sztuk, w województwach wschodnich 21,4 sztuk.

W tymże samym roku **na 1000 mieszkańców** wypadało: w całej Polsce — 229,5 sztuk trzody; w województwach zachodnich 358,9 sztuk, w województwach wschodnich — 290 sztuk, w województwach centralnych — 204,5 sztuk, a w województwach południowych — 160,4. Jeszcze bardziej uwydatnia się znaczenie województw zachodnich przy przeliczeniu stanu pogłowia **w stosunku do ludności rolniczej.** W roku 1931 na 1000 ludności rolniczej przypadało: w całej Polsce — 314,8 sztuk trzody chlewnej; województwach zachodnich — 546,8 sztuk: w województwach wschodnich — 336.7 sztuk, w województwach centralnych — 305,5 sztuk, a w województwach południowych — 207,3 sztuk. Należy tu jeszcze dodać. że w obrębie grupy województw zachodnich wyróżnia się województwo poznańskie z liczbą 783.9 sztuk trzody na 1000 ludności rolnej i pomorskie z liczbą 689,2 sztuk. Niska liczba 114.1 dla województwa śląskiego znacznie pomniejsza średnią dla tej grupy. Województwa wschodnie wykazują w obrębie swej grupy dość znaczną równomierność; w obrębie województw centralnych wyróżnia

się korzystnie województwo białostockie (395,5 sztuk) i lubelskie (385,4 sztuk), a niekorzystnie kieleckie (178,4). Województwa południowe są mniej więcej jednolite, jednak największy stan hodowli wykazuje województwo tarnopolskie (284,1 sztuk na 1000 ludności rolnej), a najmniej — krakowskie (173,6) i stanisławowskie (180,7).

Ten przegląd liczbowy jest uzupełniony tabelą procentowego rozdziału pogłowia według wieku oraz przeciętnej wagi żywca w latach 1929, 1930 i 1931.

Tabele przewozów kolejowych znakomicie uzupełniają powyższą analizę. Autor podaje osobno tabele przewozów wewnętrznych i zagranicznych oraz tabele przewozów ogółem.

Porównywając salda wysyłek i przyjęć widzimy ogromny spadek wysyłek; gdy w roku 1929 saldo to wyrażało się na korzyść wysyłki liczbą 877402 sztuk, to w roku 1931 wyniosło ono tylko 416337 sztuk.

Nie mogąc szczegółowo powtarzać za autorem wszystkich ciekawych danych i wniosków, przytoczę tylko, że województwo pomorskie uskuteczniło w roku 1931 wysyłkę trzody chlewnej w ilości 45,4% w stosunku do swego pogłowia, województwo poznańskie w ilości 30%, województwo lubelskie — 35%, lwowskie — 36,4%, stanisławowskie — 34,2, a tarnopolskie — 41,3%.

Odbiorcy tych wysyłek to znowu większe miasta. W roku 1931 70,3% bydła, poddanego ubojowi w Warszawie, pochodziło z przywozu; jeszcze więcej, bo 74,1% ubitego bydła wykazuje Kraków; 71,3% — m. Poznań, 64,6% — Śląsk, 48,7% — m. Wilno i 47,6% — m. Lwów, zaś m. Łódź — 16,8%, a na Bydgoszcz — 15.1%.

Największe **nadwyżki żywca** na podstawie sald wykazało w roku 1931 województwo lubelskie, t. j. 26,2% w stosunku do ogólnej nadwyżki, wynoszącej 907844 sztuk; następnie idzie województwo tarnopolskie — 15,8%, pomorskie — 11,4%, poznańskie — 10,2% wołyńskie i lwowskie — po 9,7%, stanisławowskie — 7.1%, nowogródzkie — 5,2%, poleskie — 4,3%; województwo białostockie i wileńskie wyraża swe nadwyżki trzody chlewnej ułamkami procentu. **Niedobór** wykazują: największy Śląsk, m. Warszawa, województwo kieleckie, łódzkie i krakowskie.

Bardzo szczegółowa tabela liczby przewozów trzody z poszczególnych powiatów i do nich oraz stanu salda podobnie jak przy bydle stanowi bardzo cenne opracowanie.

Pomijamy sprawę statytyki i przewozu owiec, przechodząc do drugiej części publikacji dotyczącej **spożycia mięsa.**

Na wstępie tego rozdziału autor porównywa rzeczywiste dane dotyczące uboju z teoretycznemi obliczeniami, wykazując stopień ich niezgodności i wyjaśniając przyczyny. Cała ta część rozdziału jest niezmiernie interesująca z p. widzenia metody badań i obliczeń. Poparta jest ona szczegółowemi tabelami przewozów kolejowych mięsa. Na podstawie obliczeń autor sporządził tabele spożycia mięsa według województw i powiatów, z której notujemy następujące liczby: średnie spożycie mięsa w Polsce wynosiło w roku 1929 18,2 kg rocznie na głowę, w roku 1930 spadło do 17,5 kg, a w roku 1931 znowu podniosło się do 19,9 kg. Największe spożycie mięsa w roku 1931 wykazuje województwo śląskie (38,9 kg na głowę rocznie), a w jego obrębie powiaty katowicki (51,7 kg) i świętochłowicki (50,1 kg), najmniejsze — powiat rybnicki (23,9 kg) i pszczyński (19,1 kg). Miasto Warszawa wykazało w tymże roku spożycie 35,7 kg na głowę, co jest mniej, aniżeli w roku 1929 (39,7 kg).

Województwo poznańskie posiadało spożycie 38,2 kg na głowę, jednak poszczególne jego miasta mają spożycie mięsa wielokrotnie większe; tak więc m. Gniezno spożywa mięso w stosunku 90,8 kg rocznie, m. Bydgoszcz w stosunku 69,5 kg, m. Inowrocław — 63,3 kg m. Poznań — 62 kg. Województwo pomorskie ma średnie spożycie mięsa 33,7 kg, przyczem największe wykazuje m. Toruń (55,1 kg).

Województwo warszawskie wykazuje 20,9 kg, woj. łódzkie 20,4 kg, białostockie — 18,9 kg, krakowskie 18,4 kg (m. Kraków — 47,5 kg), wileńskie 17,8 kg (m. Wilno 27,5 kg), nowogródzkie — 16,7 kg, lubelskie — 16,4 kg (m. Lublin 33,3 kg), kieleckie — 16,2 kg, poleskie — 15,1 kg, lwowskie — 14,3 kg (m. Lwów — 31,5 kg), wołyńskie — 13,5 kg, tarnopolskie — 10,4 kg i stanisławowskie — 10,3 kg.

Autor ostrzega przed zbyt ścisłem ocenianiem tych liczb ze względu na brak danych w zakresie obrotu kołowego różnicy oceny wagi rzeźnej i t. p. Rzeczywiste normy spożycia są więc nieco większe.

W zakończeniu pracy znajdujemy rozważania na temat ilości wołowiny, cielęciny, wieprzowiny i baraniny w ogólnej ilości spożycia. Ilości te autor ocenia rocznie: wołowiny na 6 kg, cielęciny 1,5 do 2 kg, wieprzowiny 15 do 18 kg, a baraniny na 0,3 do,

0,5 kg. Rzecz oczywista, że normy te w większych miastach i ośrodkach przemysłowych są znacznie wyższe, jak tego dowodzą podane liczby.

Praca zakończona jest uwagami kierownika referatu G. U. S. Mieczysława Zaremby, odnośnie teoretycznych obliczeń produkcji i spożycia mięsa.

W pierwszej jej części zamieszczone zostały 3, a w drugiej 2 barwne kartogramy, które oddają cenną usługę przy rekapitulacji treści.

Mjr. int. dypl. *Władysław Wróblewski*

Zużytkowanie odpadków.

(Abfälle und ihre Verwertung von Militär — Oberintendanturrat des B. M. f. H. W. Maximilian Hevler).

Za odpadki należy uważać takie produkty, które pozostają po ukończeniu jakiegoś procesu gospodarczego, gdyż nie mogą być w tymże procesie gospodarczym zużytkowane w sposób dla owego procesu właściwy. Naprzykład: Nie używa się dwutlenku węgla i popiołu do powtórnego spalenia, ani też wyługowanej dębnicy garbarskiej do dalszego garbowania, ani wreszcie znoszonych już ubrań do dalszego noszenia.

Przytoczone powyżej przykłady wykazują równocześnie, iż odpadki musimy podzielić na dwie wielkie grupy, a mianowicie:

1) odpadki, które dadzą się zużytkować w inny sposób,

2) odpadki, które nie dadzą się zużytkować w inny sposób względnie których nie zużytkowuje się w inny sposób.

Nie zużytkowuje się naprzykład ulatniającego się z kominów dwutlenku węgla i popiołu, można natomiast zużytkować wyługowaną dębnicę garbarską jako — materjał opałowy, odpadki przędzy — w przemyśle papierowym i sztucznej wełny a odpadki skóry — przy produkcji sztucznej skóry.

Widzimy także z przytoczonych przykładów, iż zużywalność odpadków jest względna a w szczególności zależy ona od czasu miejsca i okoliczności, oraz od rentowności; uważany za odpadek nie podlegający zużytkowaniu — popiół, może być naprzykład użyty do posypywania ulic przy gołoledzi i jest w tym wypadku potrzebny i pożyteczny.

W tym stanie rzeczy musimy ustalony dotychczas podział odpadków rozszerzyć i podzielić je także na odpadki:

a) nie dające się użyć albo dające się użyć lecz niepopłatne,

b) takie, których używalność jest ograniczona, oraz

c) dające się zużytkować.

Biorąc rzecz ściśle należałoby zaliczyć do odpadków dających się zużytkować — także wszystkie produkty uboczne i wytwory dodatkowe, jakie uzyskuje się przy wydobywaniu i wytwarzaniu rozmaitych artykułów. Między odpadkiem a produktem ubocznym istnieje bowiem ścisły związek; dawniejszy odpadek nie dający się użyć, albo też taki, którego używalność jest ograniczona, może się z czasem stać wartościowym produktem ubocznym. Maź z węgli kamiennych, powstająca jako odpadek względnie produkt uboczny przy produkcji gazu świetlnego, była uważana przez kilkadziesiąt lat za niepożądany odpadek, którego używano w najlepszym razie do smarowania drzewa — jako środka ochronnego przeciw gniciu; dzisiaj stanowi ona bezcenną kopalnię rozmaitego rodzaju materjałów nowoczesnej chemji. Barwniki smołowe naprzykład: indantreny, osiągnęły obecnie najwyższy stopień prawdziwości barw. Bardzo wiele wytworów nowoczesnej chemji i farmacji zawdzięcza również swoje powstanie — mazi z węgli kamiennych; należą do nich: aspiryna, fenacetyna, pyramidon, antracen, weronal, sacharyna, naftalina i wiele innych.

Przy zużytkowaniu odpadków odgrywa też oczywiście bardzo wielką rolę gospodarność i zmysł ekonomiczny; nagromadzona naprzykład w garbarni wyługowana dębnica garbarska może być z powodzeniem użyta do celów opałowych tego przedsiębiorstwa, lecz wysyłanie jej gdzieindziej do tychże celów — byłoby już nieekonomiczne.

Dotychczas rozważania wykazały więc, iż ustalonego przez nas podziału odpadków nie możemy stosować bez zmian i że możliwe są zawsze przesunięcia z jednej grupy do innej. Każdy zaś odpadek nie dający się zużyć albo dający się zużytkować niepopłatnie, musi być uznany za niepożądany, ponieważ przechowywanie go wymaga odpowiedniego miejsca a przeważnie także transportu, niekiedy zaś musi się nawet pewne odpadki niszczyć naprzykład ze względów sanitarnych, co już pociąga za sobą wydatek pieniężny.

W znaczeniu potocznem uważa sią za odpadki wogóle wszelkie odpadki, pochodzące z kuchni i z gospodarstwa domowego, które się zbiera i które następnie gmina wywozi. Niewielu zdaje sobie

z tego sprawę, iż kwestja tych właśnie odpadków stanowi w wielkich miastach kwestję gospodarstwa społecznego, która nie została dotychczas rozwiązana w sposób zadowalający. Jeżeli przyjmiemy, iż dzienna ilość odpadków z gospodarstwa domowego wynosi na głowę tylko 0.75 kg, wypadnie nam z obliczenia, iż waga odpadków miasta Wiednia, uzyskanych w ciągu jednego dnia, wynosi 1350 tonn; do odtransportowania takiej ilości potrzeba nam 4 pociągów ciężarowych, z których każdy składałby się z 34 wagonów 10-tonnowych. Każde wielkie miasto dąży więc do tego, aby pozbyć się w jak najlepszy sposób owych odpadków, zagrażających zresztą stale zdrowiu mieszkańców.

Przedsiębrano już próby sortowania śmiecisk, które miały na celu dalsze zużytkowanie pewnych ich składników jak naprzykład części metalowych i kości; o ile sortowanie to przeprowadzali ludzie, zaniechano go ze względów higjenicznych. Za postępowanie najbardziej ekonomiczne możnaby uznać spalanie śmiecisk, o ile nie można ich w danych warunkach zużyć do osuszania obszarów bagnistych, co należy uważać za jeszcze ekonomiczniejsze zużytkowanie śmiecisk, dające poza osuszaniem również korzyści, wynikające z nawożenia ziemi zwietrzałemi odpadkami, co przedstawia przecież — pod względem gospodarczym — szczególne znaczenie.

W wielu też miastach powołano do życia zakłady spalania śmieci: w nowoczesnych tych zakładach wyłącza się zapomocą elektromagnesów — części metalowe ze śmieci, a delikatny popiół, nadający się znakomicie do wytwarzania „humusu" — zostaje wysiany przez sita. Kilka z takich zakładów zostało unieruchomionych, ponieważ nie wykazywały oszczędności; mimo to wydaje się być rzeczą nie ulegającą wątpliwości, iż ten rodzaj zużytkowywania śmieci posiada przyszłość w wielkich miastach. W innych znów miastach opłaca się zużytkowywanie ciepła, wytworzonego przez spalanie śmiecisk do ogrzewania cieplarń, przeznaczonych do hodowli wczesnych jarzyn.

Bez względu wszakże na to, czy chodzi o śmieciska, czy też o inne odpadki, musi przecież gospodarstwo społeczne dążyć do tego, aby odpadki, a przynajmniej części ich uległy dalszemu zużytkowaniu, gdyż w ten tylko sposób można urządzić możliwie oszczędnie cały potrzebny w danym wypadku proces przetwórczy.

Wojna światowa wskazała nam nowe drogi w tej dziedzinie. W czasie tej wojny nie decydowała tu możliwość dochodu ani też

pieniądz, lecz pobudką do wynalazków był wówczas brak materjałów, jaki dawał się srogo odczuwać odciętym mocarstwom centralnym, zmuszając je do zupełnego wykorzystania wszelkich dóbr materjalnych. Jest rzeczą oczywistą, iż wszystkie nieekonomiczne metody zużytkowywania musiały po ukończeniu wojny, zakończyć swój żywot; metody jednak ekonomiczne mogły być po wojnie skierowane na drogi jeszcze bardziej ekonomiczne. Oświetlą to bliżej następujące przykłady:

Oddawna jest już znane zużytkowanie odpadków przędzy w przemyśle sztucznej wełny oraz papierowym a odpadków skóry w przemyśle sztuczno-skórniczym. Chociaż wytrzymałość wełny sztucznej jest mniejsza od wytrzymałości wełny strzyżonej, uważa się jednak tkaniny, które nie zawierają zbyt wielkiej domieszki sztucznej wełny za nadające się dobrze do użytku.

Żużle Thomasa, które stanowią pozostałość przy wytwarzaniu stali, są bardzo lekkie i zajmują dużo miejsca; dawniej używano tych żużli w ograniczonych ilościach do celów budowlanych a mianowicie do wyrobu cegieł i cementu; obecnie wytwarza się z żużli (zawierających fosfor) — po przemiale — t. zw. mączkę Thomasa, która jest znakomitym artykułem nawozowym.

Olbrzymie ilości osadów solnych przemysłu potasowego, które uważano dawniej za materjał niepożądany i zupełnie bezwartościowy, są teraz materjałem wyjściowym dla najlżejszego metalu — magnezjum, którego stopy z innemi metalami oddają technice nieocenione usługi.

Wydzielacze tłuszczów wyłapują dzisiaj z wód ściekowych tłuszcz, który zostaje zużytkowany w przemyśle mydlarskim, zdolnym do przetwarzania także mniej wartościowych tłuszczów.

W zakładach jubilerskich wydziela się pył złoty i platynowy ze śmieci i opłóczyn, co daje także niemałe oszczędności.

Szczególnie wreszcie ważną gałęzią zużytkowania odpadków jest przetwarzanie kauczuku, który zdobył sobie wskutek postępów w wielu dziedzinach techniki a w szczególności wskutek rozwoju przemysłu samochodowego — znaczenie, o jakiem nigdy nie myślano. Aczkolwiek zaś dawno już było znane zużytkowanie odpadków kauczuku i starej gumy, dopiero jednak lata wojenne stały się decydujące dla rozwoju tej dziedziny produkcji. Po szeregu procesów uszlachetniających dodaje się pewną część starego kauczuku do kauczuku nowego; o ile przymieszka starego kauczuku nie jest zbyt wysoka, niema też zbyt wielkiej różnicy między artykułami, wyprodukowanemi z tej mieszaniny a artyku-

łami z nowego kauczuku. W dziedzinie przetwarzania kauczuku stały się więc lata wojenne przykładem dla następnego krytycznego okresu gospodarczego wykazując, iż można w tej dziedzinie uzyskać wielkie oszczędności bez zbytniego obniżania jakości. Ponieważ zaś rozchodzi się w danym wypadku o artykuł importowany, zyskuje jego przetwarzanie specjalne znaczenie pod względem ekonomicznym.

Omówiwszy w sposób ogólny znaczenie odpadków oraz ich przetwarzania, należałoby zastanowić się nieco bliżej nad tem, czy istnieje jakiś związek między temi kwestjami a wojskiem. Wydawałoby się pozornie, iż związku takiego niema i tak też dawniej sądzono. Wojna światowa wykazała jednak coś wręcz odmiennego a mianowicie: Słabe wyszkolenie zmysłu gospodarczego spowodowało w b. armji austro-węgierskiej — zwłaszcza w pierwszych latach wojny — straty, które zemściły się potem srogo w dalszym ciągu wojny. Powszechnie znaną była zasada przedwojenna, iż „pieniądz nie odgrywa w czasie wojny jakiejkolwiek roli". W pewnej mierze nie była ta zasada niesłuszna. Względy skarbowe nie powinny bowiem w czasie wojny szkodzić w jakikolwiek sposób przedsięwzięciom i planom wojskowym. Niezrozumienie jednak istoty tej zasady przez ludzi bezkrytycznych wywołało ogólne marnotrawstwo, którego nie miała ona z pewnością na myśli. Dzisiaj musimy tę kwestję stawiać w następujący sposób: Chociaż wydatki pieniężne nie śmią odgrywać w czasie wojny jakiejkolwiek roli hamującej, należy jednak wystrzegać się marnotrawstwa. Przy wywalczaniu sukcesów wojskowych nie można się rzeczywiście trwożyć o stronę gospodarczą danego przedsięwzięcia i w tym wypadku nie odgrywa pieniądz istotnie jakiejkolwiek roli.

Rozważmy kilka przykładów z omawianej dziedziny, wziętych z lat 1914 do 1918. Z obawy przed zarazą zakopywano w r. 1914 skóry ubitego bydła, co doprowadziło w bardzo krótkim czasie do powstania braku skór. Później dopiero urządzono miejsca zbiórki skór i uregulowano tę zbiórkę w ten sposób, iż przewożono ten wartościowy materjał w zupełnie dobrym stanie do miejsc jego przeróbki. W miejscach zbiórki skór gromadzono następnie także wiele innych materjałów, które stanowiły w r. 1914 niezużytkowywane odpadki, jak naprzykład części składowe amunicji działowej i karabinowej, puszki z konserw i inne odpadki metalowe, odpadki kauczuku, szmaty i gałgany, niezdatne do użytku sorty uzbrojenia i oporządzenia i t. d. W wielu armjach starano się

zużytkować nagromadzone odpadki we własnym obszarze, aby uniknąć w ten sposób kosztów transportu i uniezależnić się od dowozu. Wiele odpadków wywożono również do kraju, gdzie zużytkowywano je w sposób możliwie korzystny.

Zdarzało się w pierwszych miesiącach wojny światowej, iż nie było wogóle należytego stosunku między odpadkami a wykorzystaną częścią materjału. W czasie rekwizycyj przeprowadzano wówczas często ubój bydła, spożywając tylko nieznaczną część uzyskanego z tego uboju mięsa; większą zaś część mięsa pozostawiano na miejscu, gdzie ulegała ona zepsuciu. Porzucano też czasem przedmioty użytku, które były chwilowo niepotrzebne; wystawione na szkodliwe działanie wpływów atmosferycznych, ulegały te przedmioty rychło zniszczeniu i były potem już tylko bezużytecznemi odpadkami. Zakopywano również padliny rozmaitych zwierząt, niszcząc w ten sposób także te ich części, które mogły być z powodzeniem zużytkowane jak: skóry, futra, włos koński, wełnę owczą, szczecinę i t. d. Dopiero później powołano do życia własne zakłady zużytkowania padliny, w których przetwarzano nie tylko powyżej wyszczególnione części zwierząt, lecz przetwarzano również mięso na mączkę mięsną, tłuszcz do wyrobu mydła, kości do wyrobu kleju względnie do produkcji środka nawozowego. W omawianej materji możnaby przytoczyć jeszcze bardzo dużo przykładów.. Można wogóle stwierdzić, iż marnotrawstwo było w późniejszym okresie wojny światowej rzeczą nie do pojęcia. W owym bowiem czasie powszechnego niedostatku zdawał sobie już każdy rozsądny człowiek jasno sprawę z tego, iż z każdego — pozornie nawet najbardziej bezwartościowego — odpadku, można jeszcze wyciągnąć jakąś korzyść i że należy wobec tego chronić troskliwie od zniszczenia każdy materjał, nadający się jeszcze do jakiegokolwiek bądź użytku.

Minęło już dzisiaj 15 lat od czasu zakończenia wojny światowej. Zapomniano też w międzyczasie o wielu rzeczach, które uważano wówczas za bardzo ważne. Będzie może jednak rzeczą celową, jeżeli ustalimy parę zasad, które powinny obowiązywać żołnierzy w omówionej materji. A więc:

W każdym żołnierzu, a zwłaszcza w żołnierzu młodym, powinien być rozwijany zmysł gospodarczy.

W krew tego żołnierza powinno wejść przeświadczenie, iż jest jego świętym obowiązkiem: szanować i obchodzić się jak najtroskliwiej z temi wszystkiemi przedmiotami, które zostały mu wy-

pożyczone od zarządu wojskowego, ponieważ przedmioty te są powierzoną mu własnością obcą.

Żołnierz powinien także zdawać sobie jasno sprawę z tego, iż przedmioty, których on nie może bezwarunkowo nadal używać, nie są jeszcze odpadkami, które można przeznaczyć na zniszczenie, lecz iż rzeczy — pozornie zupełnie bezwartościowe — mogą zawsze jeszcze znaleźć zużytkowanie w gospodarstwie społecznem.

Tego rodzaju myśli i zasady, szerzone i wpajane w umysły żołnierzy w poszczególnych garnizonach wojskowych, wydadzą może kiedyś w przyszłości — w czasach niedostatku — bardzo błogosławione skutki. (Militärwissenschaftliche Mitteilungen — zeszyt sierpniowy).

Alfred Grabowski mjr. int. dypl.

Technokracja.

(Technokratie von Adolf Goudrom).

Kwestja znaczenia i wartości techniki jest tak dawną, jak technika sama. Jak długo jednak technizacja wykazywała rozwój stały i postępujący umiarkowanie naprzód, nie posiadała ta kwestja większego znaczenia. Dopiero w okresie kryzysu światowego zaczyna być palącym problem techniki i celowego postawienia jej na właściwem miejscu. Upadek gospodarstwa, bezrobocie i wynikający stąd dylemat socjalny, wskazują — zdaje się — nieomylnie na fakt, iż człowiek utracił panowanie nad techniką. I jest tak rzeczywiście. Maszyna nie może i nie powinna mieć jakiegokolwiek innego celu, jak tylko ten, aby człowiekowi oszczędzić pracy i ułatwić mu życie. Nie możemy też zaprzeczyć, iż maszyna wykonała to swoje zadanie; możliwości jej nie są jednak jeszcze bynajmniej wyczerpane. Jeżeli zaś zadanie maszyny polega na wykonaniu pracy, która wymagała przedtem siły ludzkiej, to należałoby bezrobocie, spowodowane zupełną mechanizacją, uważać za tak znakomite wykonanie tego zadania, iż lepszego nie można sobie wogóle wyobrazić. Pod dzisiejszem pojęciem bezrobocia rozumie się jednak nie spędzane z zadowoleniem wywczasy, lecz nędzę i głód. Głód zaś nie śmie być ostatecznym celem technizacji.

Żyjemy w czasach niedostatku a w czasach takich nie brak nigdy proroków. którzy ostrzegają i przepowiadają zagładę. Istnieją mianowicie dzisiaj na świecie dwa zasadnicze zapatrywania, z których jedno domaga się zniszczenia maszyn, drugie zaś wierzy w błogosławieństwo techniki i domaga się przemyślanego rozwiązania postępowego. Za wyznawców tego drugiego zapatrywania uchodzą dzisiaj tak zwani technokraci.

Słowo „technokracja" jest o wiele starsze aniżeli sam ruch technokratyczny, który rozpoczął się w r. 1932 w Stanach Zjednoczonych. Pojęcie zaś „technokracja" zawdzięcza swoje powstanie austrjackiemu inżynierowi Jungowi. Przewodnikiem ruchu technokratycznego, który ściąga dzisiaj na siebie uwagę całego cywilizowanego świata, jest amerykański inżynier Howard Scott. Pierwsze swoje myśli zrealizował Scott w czasie wojny jako kierownik fabryki amunicji w Kanadzie, później zaś wielkich zakładów azotowych w Stanach Zjednoczonych. Doświadczenia zdobyte w czasie wojny stały się dla Scotta podstawą jego nauki, nad której rozbudową pracuje od tego czasu niezmordowanie razem z wieloma innymi technikami, podzielającymi jego poglądy. Około stu inżynierów, popartych przez uniwersytet Columbia, zestawiło obszerny zbiór dat technicznych oraz systematycznych obliczeń, z którym to zbiorem wystąpili oni po raz pierwszy jesienią 1932 r. Nauka ich posiada cechy wybitnie amerykańskie. które uzewnętrzniają się przedewszystkiem przez to, iż nauka ta chce być zupełnie apolityczna i chce stać poza wszelkiemi pojęciami politycznemi w rodzaju komunizmu, faszyzmu i t. p. Ruch technokratyczny posiada także w Europie swoich zwolenników.

To, do czego technokraci dążą, jest wyrażone w ich nazwie, która przetłumaczona na nasz język, brzmi: Panowanie techników. Technokraci twierdzą, iż ekonomiści i politycy zawiedli jako kierownicy: zamiast bowiem uczynić maszynę sługą ludzkości, dopuścili oni do tego, iż ludzkość stała się niewolnicą maszyny. Winy zaś za taki stan rzeczy nie ponoszą maszyny, lecz ekonomiści i politycy, którzy nie umieją kierować mechanizmem nowoczesnego stechnizowanego świata. Skoro zaś system panowania ekonomistów i polityków zawiódł. nie mogąc sprostać istniejącym koniecznościom. wzywają ich technokraci do oddania kierownictwa i władzy w ręce inżynierów. którzy stworzyli ten nowoczesny świat udoskonaleń technicznych.

Technokraci propagują oczywiście te swoje ideje; chcąc je zaś przedstawić — o ile możności — przekonywująco. zestawiają oni

wielką ilość obliczeń statystycznych, mających służyć za dowód jak bardzo wzrosła produkcja dóbr wskutek mechanizacji procesu wytwarzania, oraz jak wielkie istnieją jeszcze możliwości do dalszego wzrostu produkcji przy jak najmniejszym nakładzie sił ludzkich. Twierdzenia swoje popierają technokraci dowodami w rodzaju następujących: W starożytnym Rzymie robił szewc jedną parę obuwia w przeciągu 5½ dnia. 7.200 szewców rzymskich wytwarzało więc w przeciągu 5½ dnia tylko 7.200 par obuwia. W nowoczesnej zaś fabryce obuwia wyprodukowało 7.200 robotników w równym a więc 5½-dniowym okresie czasu aż — 595.000 par obuwia.

W niektórych fabrykach papierosów ustawiono ostatnio maszyny, które wytwarzają 2.600 papierosów w przeciągu minuty; dotychczas maksimum wytwórczości wynosiło 500 — 600 sztuk w przeciągu minuty.

Możnaby jeszcze przytoczyć cały szereg innych przykładów z dziedziny fabrykacji cegły i samochodów, produkcji mąki oraz wszystkich prawie gałęzi produkcji przemysłowej i rolniczej, które wykazałyby wyraźnie w jak olbrzymim stopniu wzrosła sprawność wskutek zastosowania działania maszyn.

Statystyki opracowane przez technokratów wykazują jednak równocześnie, iż fabrykacja nowoczesna rezygnuje z ludzkiej siły roboczej. Najbardziej przekonywujący przykład na wyłączanie— o ile możności—pracy ludzkiej, stanowi pewna amerykańska walcownia żelaza, która jest zupełnie zautomatyzowana, a którą utrzymuje w ruchu i kieruje nią — sześciu tylko wyszkolonych techników. Podobnych zaś przykładów, które uwidoczniają możliwe obecnie sukcesy rozwoju technicznego — mają technokraci bardzo dużo i posługują się niemi.

Ruch dążący do władzy, może mieć widoki powodzenia wówczas tylko, jeżeli krytykując pewne istniejące stosunki, zapowiada równocześnie ich zmianę na lepsze. Tę zasadę znają technokraci dobrze i liczą się z nią odpowiednio. Krytyka ich dotyczy głównie dzisiejszego systemu produkcji i rozdziału. Za ważny brak produkcji obecnej uważają oni bieg luzem wielu gałęzi produkcji, oraz marnotrawstwo ludzkich i technicznych możności pracy. Twierdzą oni naprzykład, iż byłaby obecnie możliwą produkcja takiego ostrza brzytwy, którego możnaby używać przez kilkadziesiąt lat. Takiego ostrza nie produkuje się jednak rozmyślnie, ponieważ jego produkcja postawiłaby właściwy prze-

myśl przed faktem nasycenia zapotrzebowania i zmusiłaby go do zamknięcia agend.

Twierdzą dalej technokraci, iż uprawa rośliny (o włóknach pokrzywy) ramji jest dziesięć razy wydatniejsza, aniżeli bawełny: zbiór owej ramji mógłby się w państwach południowych odbywać 2 — 3 razy rocznie bez niewygodnego czyszczenia; możnaby ją zbierać i wiązać młockarnią koszącą. Ramja ma być siedem razy silniejszą od wełny a sto razy lepszą od bawełny i możnaby z niej wytwarzać—przy lepszych, aniżeli dotychczas wynikach—wyroby papierowe, oraz inne produkty włókniste. Podobnie jednak, jak trzymano przez przeszło dwadzieścia lat zdala od rynku sztuczny jedwab, broni się obecnie zjednoczony amerykański przemysł jedwabniczy, wełniany i bawełniany bardzo poważnie przeciw wprowadzaniu tej rośliny, ponieważ musiałby przez to ponieść straty.

Przykłady powyższe są dowodem ucieczki od postępu; o ile zaś rozchodzi się o nas Europejczyków, moglibyśmy w tem miejscu przytoczyć jeszcze kilka innych, bardzo wymownych przykładów. A zatem:

Wieczna zapałka została już dawno wynaleziona. Patent wynalazcy, pewnego wiedeńskiego inżyniera został niedawno sprzedany za bardzo pokaźną kwotę — koncernowi Kreugera. Patent ten nie został jednak sprzedany w celu jego realizacji, lecz przeciwnie w celu uniemożliwienia jego realizacji, która zaszkodziłaby dotkliwie interesom owego znanego koncernu światowego. Aż zanadto dobrze są zresztą znane podobne inne wypadki z dziedziny przemysłu chemicznego i innych, w których wykupywano patenty w tym tylko celu, aby uniemożliwić ich realizację. Tego rodzaju tłumienie wynalazków technicznych, udowadnia jednak najwyraźniej sprzeczność, jaka istnieje między techniką a ekonomją.

Krytykując praktykowany w obecnem gospodarstwie system rozdzielczy, za kardynalne zło uważają technokraci — kapitalistyczny sposób pojmowania wartości towaru albo pracy. „System cen" — jak nazywają oni system gospodarczy kapitalizmu, oznacza wartość każdego produktu na podstawie istniejącego nań popytu. I gdyby nawet produkt jakiś zawierał w sobie wielki wydatek pracy oraz energji technicznej, jest jego wartość — przy „systemie cen" — mimo to równą zeru, jeżeli niema kupca na ten produkt. Podobnie więc jak w produkcji panuje pewna bezplanowość również w rozdziale produktów.

Wychodząc z takich założeń uważają też technokraci naszą walutę za bardzo szkodliwy instrument do przeprowadzenia uporządkowanego rozdziału produktów i wysuwają — w ramach swojego planowo - gospodarczego światopoglądu — propozycję wprowadzenia waluty, która składałaby się z certyfikatów energji (erg). Musiałoby się wówczas uregulować produkcję i uzależnić jej natężenie od dokładnych obliczeń, wykazujących zdolność konsumcji ludzkiej. Dla każdego towaru oraz dla każdej pracy ludzkiej i technicznej można ustalić wydatek włożonej w nie energji, który stanowiłby stałą normę dla mającej być wprowadzoną w życie waluty „erg". Rozumowanie jednostkami energji jest cechą specjalnie charakterystyczną dla zamiarów apostołów technokratycznej nauki o zbawieniu; w skład systemu tej nauki wchodzą wyłącznie: obliczenie i postępowanie systematyczne.

Pełne siły dowodowej obliczenia i przekonywujące statystyki technokracji amerykańskiej wywołały poprostu popłoch w Stanach Zjednoczonych, żyjących pod uciskiem kryzysu i rozczarowania. Dowody omyłek ekonomicznych były wobec istniejących wielkich możliwości — tak przygniatające, iż wkrótce już rozpoczęła się gwałtowna polemika. Pozatem zrezygnowali nowi prorocy ze środków politycznych i przedstawili narodowi amerykańskiemu wyniki swych badań, pozostawiając mu ocenę tychże. Inż. Scott i wielu jego współpracowników, stali się wkrótce sławnymi.

Po pewnym niedługim czasie zaczęli jednak niektórzy uczeni i przemysłowcy badać obliczenia Scotta. W wielu wypadkach doszli oni do jednakowych wyników, w kilku jednak wypadkach musieli dane przedstawiane przez Scotta uznać za bezwarunkowo przesadzone. W ten sposób udowodniono technokratom, iż popełnili oni w pewnych punktach mniejsze lub większe niedokładności, co wywołało w całym kraju istną walkę słowa drukowanego. Nie zakończyło to jednak dyskusji. Chociaż bowiem można technokrację atakować i zbijać a jej materjał statystyczny uważać czasem za niepewny, nie można jednak zaprzeczyć jej rzecznikom, iż dali oni bardzo dużo ciekawych zapatrywań. Przedewszystkiem zaś polega zasługa technokratów chociażby już na tem, iż na przekór wszystkim lękającym się o postęp — podjęli śmiało dyskusję na temat zagadnienia techniki i nie ulękli się jego zwycięstwa.

Obecnie pracują technokraci nad tem, aby stworzyć analizę całego gospodarstwa Stanów Zjednoczonych; mają oni zamiar ująć statystycznie przy tej sposobności 3.000 gałęzi gospodarstwa

i przemysłu, pragnąc ten nowy materjał wykorzystać przy wydawaniu własnych orzeczeń i zużyć go równocześnie do uprzystępnienia ich ideji własnych. Kraj „ograniczonych niemożliwości" — jak możnaby nazwać dzisiaj Stany Zjednoczone — oczekuje wyników tej pracy z wielkiem naprężeniem.

Należy więc czekać na to, co technokracja ma jeszcze do powiedzenia oraz do udowodnienia.

Do tego zaś czasu należałoby się wstrzymać z krytyką, aby nie przeszkadzać technokratom w ich pracy (Z „Die Umschau — Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M").

Alfred Grabowski mjr. int. dypl.

Chleby i ich surogaty w czasie wojny światowej.

(Die im Kriege 1914 — 1918 verwendeten und zur Verwendung empfohlenen Brote, Brotersatz — und Brotstreckmittel von Profesor Dr. med. et fil. R. O. Neumann).

B. WYNIKI SPECJALNYCH BADAŃ „CHLEBÓW WOJENNYCH".

I. Chleby zbożowe.

1. Chleby żytnie.

Za chleb uważano pierwotnie tylko chleb żytni. Z biegiem czasu zmieniły się jednak stosunki pod tym względem i zaczęto dodawać do mąki żytniej — mąkę pszenną, wskutek czego chleb żytni stał się właściwie chlebem mieszanym.

Aczkolwiek jednak rozpowszechnił się ten chleb mieszany, sporządzany z mąki żytniej z domieszką 10% mąki pszennej, nie zginęła przecież skłonność a może raczej potrzeba spożywania czystego chleba żytniego. Obecnie odnosi się nawet wrażenie, jakoby obudziło się ponownie upodobanie do czystego chleba żytniego; można też zauważyć szerzoną w słowie i piśmie propagandę za chlebem razowym, owym dawnym chlebem wiejskim a zalety chleba żytniego przedstawia się w jak najkorzystniejszem świetle.

Różne są przyczyny, składające się na ten stan rzeczy; przeważnie są one identyczne z przyczynami, służącemi za podłoże propagandy za chlebem pełnoziarnistym: szerzą zaś tę propagandę

poszczególni ludzie, albo grupy ludzi, którzy uważają spożywanie chleba razowego za jedynie racjonalne i przeceniają niejednokrotnie zalety tego chleba.

I tak jedni uważają za o wiele lepszy smak chleba razowego, inni utrzymują, iż zawiera on więcej soli odżywczych, inni znów przyznają mu pierwszeństwo z powodu twardszej skórki, która pobudza żwacze do intensywniejszej pracy, inni wreszcie upatrują w owym chlebie środek, nadający się do utrzymania zdrowych zębów. Są także i tacy, którzy sądzą, iż większa zawartość drzewnika w omawianym chlebie wywiera korzystny wpływ na czynność jelit i na przemianę materji, oraz tacy — wedle zdania których—należy przypisać zawartości witamin w tym właśnie chlebie poważniejszą rolę, aniżeli w chlebie delikatniejszym. W ten sposób uważa się ten chleb wogóle za o wiele zdrowszy, nie popierając atoli tego twierdzenia istotnemi dowodami naukowemi.

Dla oceny zaś chleba jest w pierwszym rzędzie miarodajna kwestja zużytkowania jego części składowych w organiźmie, to znaczy stwierdzenia, wiele białka, substancji suchej, węglowodanów i składowych części drzewnych zostało w ciele wykorzystane względnie wiele z nich zostało stracone. Nie oznacza to jednak bezwarunkowo, jakoby nie należało przykładać wielkiej wagi także do tych czynników, które wywierają wpływ na spożywanie chleba a więc do dobrego wyglądu, świeżości, zupełnego wypieku, skórki i miękisza bez zarzutu, oraz do zachęcającego zapachu i przyjemnego smaku.

Przy przedmiotowej ocenie poszczególnych gatunków chleba nie może natomiast być miarodajną kwestja, iż chleb razowy smakuje komuś lepiej aniżeli chleb biały, lecz należy stwierdzić na podstawie doświadczeń, który z tych chlebów ulega lepszemu a który gorszemu zużytkowaniu.

W tym celu należy przedewszystkiem odpowiedzieć na pytanie, które części składowe ziarna przechodzą do mąki.

Ziarno zbożowe składa się z łuski, endospermy i z zarodka. Łuska dzieli się na łupkę owocową i błonę nasienną. W skład łupki owocowej wchodzą — biorąc od zewnątrz — następujące warstwy: 1) oskórnia (epidermis), 2) warstwa średnia (obie te warstwy składają się z komórek podłużnych), 3) warstwa komórek poprzecznych, oraz 4) warstwa komórek rurkowatych (epidermis wewnętrzna).

Błona nasienna jest utworzona z dwóch warstw komórkowych a mianowicie warstwy barwnikowej i błony hyalinowej.

Endosperma składa się z t. zw. warstwy glutenowej oraz z zawartej we środku warstwy mącznej.

Białko jest rozdzielone w trzech miejscach a mianowicie:

1) Jako „prawdziwy gluten" — w warstwie mącznej; ziarenka mączki są tam otoczone ziarenkami glutenu, względnie są z niemi zmieszane. Ten prawdziwy gluten można łatwo wydzielić z mąki w następujący sposób: Czystą mąkę pszenną, pochodzącą z warstwy mącznej zarabia się z wodą i umieszcza się tę mieszaninę w woreczku, który podstawia się pod wodociąg i wypłókuje się w ten sposób mączkę.

Taki gluten ulega w organiźmie ludzkim łatwemu strawieniu i należy uważać go za czyste białko roślinne.

2) Jako „tak zwany gluten" albo białko otrębiane lub białko komórek glutenowych — w komórkach glutenowych, które tworzą warstwę glutenową. Ten gluten otrębiany jest umieszczony w komórkach o bardzo silnych ściankach twardych, prawie kwadratowych; pod względem chemicznym i fizjologicznym zachowuje się on — zdaje się — inaczej, aniżeli prawdziwy gluten.

3) Jako lekkostrawne białko w zarodku, który zawiera 41% takiego białka a oprócz tego 14.4% tłuszczu.

Tłuszcz mieści się pozatem w większych ilościach w komórkach glutenowych.

Z pośród wymienionych części składowych należy za zupełnie strawne uważać: mączkę zawartą w warstwie mącznej, prawdziwy gluten oraz białko zarodka. „Tak zwany gluten" czyli białko komórek glutenowych jest sam jako taki również strawny z tem jednak, iż otaczające go silne ścianki komórkowe stanowią trudności dla jego trawienia.

Tłuszcz zarodka jest łatwo przyswajalny; łatwo przyswajalny jest również tłuszcz z komórek glutenowych, o ile jest wolny.

Inaczej przedstawia się sprawa z błoną nasienną i łupką owocową oraz z innemi włóknistemi substancjami komórkowemi, które są zawarte w ziarnku nasienia. Części składowe zwane krótko błonami komórkowemi nie podlegają trawieniu, albo są tylko częściowo strawne. O ile więc jakiś chleb zawiera dużo takich błon komórkowych, należy go zgóry uważać za mniej strawny.

Jeżeli zboże, oczyszczone z kurzu i chwastów ulegnie przemiałowi bez jakichkolwiek dalszych zabiegów, zawiera taka mąka wszystkie błony komórkowe, całe białko i całą mączkę. Jeżeli zaś zboże zostanie przed przemiałem wyłuskane t. zn. pozbawione łupki owocowej, zostaje w ten sposób wydzielona pewna część

błony komórkowej, która jest niestrawna albo tylko ciężko strawna; uzyskana w tym wypadku mąka zawiera więc wszystkie części składowe pożywne, ponieważ łupka owocowa takich części składowych wogóle nie zawiera.

O ile będziemy „wyłuskanie" prowadzić jeszcze dalej, zmieni się także zawartość uzyskiwanej mąki. Jeżeli więc usuniemy błonę nasienną, traci już wówczas ziarno takie błony komórkowe, które są do pewnego stopnia przyswajalne; jeżeli zaś — przy silnem wyłuskaniu — zostanie naruszona nawet warstwa komórek glutenowych, tracimy wtedy obok dalszych błon komórkowych, również znaczną część materjału pożywnego a mianowicie białka. Uzyskana z reszty ziarna mąka zawiera w tym wypadku drobne już tylko ilości błony komórkowej a oprócz tego całe białko glutenu, całą mączkę oraz część białka komórek glutenowych i zarodek.

W wypadkach jeszcze intensywniejszego wyłuskiwania. może wreszcie odpaść jeszcze cała warstwa komórek glutenowych oraz zarodek tak, iż uzyskana w ten sposób mąka zawiera już tylko mączkę i prawdziwe białko glutenowe obok śladów błon komórkowych. które były ścianami komórek mączki.

W ten to sposób stała się początkowo „czarna" mąka „białą", ponieważ utraciła ostatecznie wszystkie otręby.

Pojęcie „otręby" nie wyraża wogóle czegoś ściślej określonego i jest ono nadzwyczaj rozciągliwe. Otręby mogą zawierać dużo albo mało błony komórkowej, oraz dużo albo mało białka a mogą one zawierać nawet pokaźniejsze ilości mączki a to w tym wypadku. jeżeli z warstwą komórek glutenowych została oderwana także część warstwy mącznej.

Rezultat osiągnięty przez przedstawione powyżej wyłuskiwanie zboża, można uzyskać również w ten sposób, iż miele się — po usunięciu nieczystości i chwastów — całe ziarno a następnie wydziela się otręby przez przesiewanie i pytlowanie. Ilości wydzielonych otrąb („wyciągu otrębianego") odpowiadają w tym wypadku procentowo tak zwanemu wymiałowi zboża. Im więcej zatem otrąb wyciągnięto z mąki, tem mniejszy jest tak zwany stopień wymiału mąki. Im bardziej zaś wyłuskuje się ziarno na mąkę. tem mniej otrąb można wydzielić. Dla tego też jest rzeczą zrozumiałą i jasną, iż mąki o wysokim wymiale muszą zawierać bardzo wysokie odsetki błony komórkowej, w mąkach zaś o niskim wymiale niema prawie zupełnie błony komórkowej.

W przedstawionych ramach odzwierciedla się cała kwestja wykorzystania chleba, która pozostaje w najściślejszej łączności z ilością błony komórkowej. Przy wyższym wymiale a więc przy zwiększonej ilości błony komórkowej, wzrasta ilość wydzielanego kału, co jest oznaką zmniejszonego wchłaniania. Wywiera to więc wpływ nietylko na ilość suchej substancji w kale, lecz również na wykorzystanie białka, o ile trawienie błony komórkowej nie odbywa się w dostatecznych granicach.

W czasach pokojowych istniał cały szereg typów mąki pszennej; o ile zaś chodzi o mąkę żytnią, rozróżniano właściwie tylko dwa jej typy a to jaśniejszą mąkę przednią, oraz zwykłą mąkę chlebową, jaka była w handlu o wymiale 65 albo 70%. Później wyzyskiwano ziarno więcej tak, iż ukazywały się w handlu i były używane do wypieku chleba: najpierw mąka o wymiale 80%, potem 85% a wreszcie 94%. Autor otrzymał w r. 1919 mąkę żytnią z pewnego młyna, która była tylko z grubsza oczyszczona a następnie zmielona i wypieczono z niej chleb. Była to mąka o wymiale o wiele wyższym, aniżeli 98% i zawierała w sobie całą błonę komórkową; wypieczony z tej mąki chleb zasługiwał więc właściwie w zupełności na nazwę rzeczywistego chleba z pełnego ziarna. Omawiana mąka różniła się od mąki razowej tylko delikatniejszym nieco przemiałem.

Z tego, co powiedziano dotychczas, wynika, iż nazwa „chleb żytni" nie mieści w sobie pojęcia jakiegoś chleba, wypieczonego z mąki o pewnym ściśle określonym wymiale oraz, iż także mąki, z których wypieka się „chleb pełnoziarnisty" i „chleb razowy" wykazują tylko pewne stopniowanie pod względem zawartości błony komórkowej.

Byłoby niezawodnie rzeczą nadzwyczaj ciekawą, gdybyśmy wiedzieli, jak zachowują się w ciele poszczególne mąki, względnie chleby w zależności od stopnia ich wymiału. Na to pytanie nie można jednak udzielić wiążącego wyjaśnienia bez zastrzeżeń. Chleb żytni nie zezwala poprostu wogóle na wysnuwanie jakichkolwiek wniosków bez określenia stopnia wymiału mąki, z której go sporządzono. Oznaczenie wymiału na 70, 80, 90, 94 i 97% nie daje także jakichkolwiek całkiem pewnych podstaw do wysnuwania wniosków, ponieważ zawartość błony komórkowej w mąkach, pochodzących z rozmaitych gatunków żyta, zależnych od pochodzenia i gleby — jest rozmaita. Mąki, znajdujące się w handlu są pozatem często mieszane, przez co ulega istotnym zmianom zawartość otrąb w tych mąkach. Wkońcu należy zauważyć, że

nawet sami młynarze nie mogą często ręczyć za dokładne oznaczenie wymiału danej mąki.

Przyczynę takiego stanu rzeczy stanowi — wedle wszelkiego prawdopodobieństwa — poza trudnościami technicznemi przy dokładnem wydzieleniu otrąb, ta również okoliczność, iż pojęcia o ubytku mlewa, rozkurzu i wyłuskiwaniu są jeszcze u samych młynarzy bardzo różne, wskutek czego oblicza się w rozmaity sposób straty, powstające przy uzyskiwaniu mąki z ziarna. Sam autor stwierdza, iż przeprowadzając w omawianej materji wywiad u rozmaitych młynarzy i piekarzy-rzeczoznawców, natrafiał na coraz inne zapatrywania.

Wedle danych stwierdzonych urzędowo ma ubytek mlewa wynosić 3%; zgodnie z tem powinien więc chleb — o ile nie uskuteczniono jakiekolwiek wyłuskiwania zboża — zawierać do 97% wymielonej mąki. Przeprowadzony w tej materji wywiad u młynarzy, nie potwierdził jednak przytoczonych danych urzędowych a określił % wymiału mąki inaczej a to w każdym wypadku niżej od ustalonych danych urzędowych.

W przeglądzie o produktach czyszczenia i wymiału ziarna ze zbiorów 1917/18 r. podaje Rubner, iż w mące o wymiale 94% znajdowała się tylko 2.06% otrąb z łupin oraz 1.25% ubytku mlewa. Wedle danych, wynikających z obliczeń Rubnera, należałoby się liczyć z ogólnym ubytkiem mlewa, wynoszącym 3.22%. Ubytki te są wogóle całkiem rozmaite a nie mogą one być nigdy jednakowe, ponieważ ziarno dostaje się do handlu w rozmaitym stopniu zanieczyszczenia a rozmaite są również metody czyszczenia.

Pod tym względem są nadzwyczaj pouczające zestawienia Maurizia i badania Lehmanna; wykazały one, iż o ile rozchodzi się o ilość samych chwastów i zanieczyszczeń — może ona czasem wynosić 3 — 4% a u niektórych zbóż dochodzi nawet do 10%.

Na wysokość tych różnic wpływa także w znacznym stopniu wyłuskiwanie, ponieważ ziarno podlega—jak wiadomo—to mniejszym, to o wiele wydatniejszym operacjom pod tym względem.

Nie można się więc dziwić, jeżeli wyniki doświadczeń, przeprowadzonych na wykorzystanie i na przemianę materji — są bardzo nierównomierne. Wedle zestawień autora przeprowadzono dotychczas 143 doświadczeń z 78 gatunkami chleba, sporządzonego z czystej mąki żytniej.

Należy zauważyć, iż przy tych wszystkich doświadczeniach — z wyjątkiem kilku tylko, uskutecznionych ostatnio przez Rubnera — nie badano zawartości błony komórkowej w chlebach i w ka-

le a ograniczono się tylko do ustalenia substancji suchej, azotu względnie białka oraz soli a w kilku wypadkach poddano analizie także włókno surowe. W ten sposób nie uzyskuje się jednak zupełnego wyobrażenia o strawności i wartościowości chleba.

Jest przeto rzeczą koniecznie wskazaną, aby badać w przyszłości przy wszystkich doświadczeniach, przeprowadzanych z chlebem — kwestję wchłaniania błony komórkowej, ponieważ wyłącznie ta kwestja dostarcza danych do zrozumienia całego trawienia chleba.

Niemniej jednak stwierdzić należy, iż uskutecznione dotychczas z chlebami doświadczenia posiadały pewną wartość dla oceny wykorzystania, ponieważ stworzyły one podstawę, na której rozwinęło się lepsze przyrządzanie chleba.

Autor przedsięwziął pierwszy próby, które miały za cel uzyskanie — na podstawie porównania i przeciwstawienia strat substancji suchej i białka wszystkich badanych gatunków chleba żytniego — sądu o tem:

1) *czy straty substacji suchej i białka pozostają do siebie w jakimś odpowiednim stosunku i czy znając wykorzystanie substancji suchej można z tego wyciągać jakieś wnioski co do wykorzystania białka, oraz*

2) *czy znając różne straty substancji suchej i białka, można z tego wyciągnąć pewny wniosek co do stopnia wymiału względnie czy istnieje ścisła zależność między wymiałem a wzrostem straty substancji suchej i białka.*

Próby te uskuteczniano wyłącznie z chlebem żytnim, nie uwzględniając w nich chlebów, wypieczonych z mieszaniny mąki żytniej z pszenną.

Przeprowadzenie omawianych prób polegało na opracowaniu pięciu tabel a mianowicie:

Tabela I. zawiera zestawienie strat substancji suchej i białka w badanych chlebach żytnich i podaje oprócz tego autora, gatunek chleba, ilość uskutecznionych badań oraz stopień wymiału.

Tabela II. podaje straty substancji suchej, uporządkowane wewedle wysokości, rozpoczynając od najniższych, obok zaś odpowiadające im straty białka.

Tabela III. zawiera wykres, przedstawiający dane cyfrowe tabeli II.

Tabela IV. podaje stopnie wymiału chlebów, uporządkowane wedle wysokości, rozpoczynając od najniższych, obok zaś odpowiadające im straty substancji suchej oraz białka.

Tabela V. zawiera wykres. przedstawiający dane cyfrowe tabeli IV.

Zestawione w tych tabelach i wykresach dane cyfrowe, wykazały co następuje:

Straty substacji suchej przedstawiają wcale znaczne wahania, zależne od wymiału mąki chlebowej. Wynoszą te straty u niektórych chlebów tylko 5.09%, u innych jednak aż 22.70%. Średnia z 78 chlebów żytnich i 143 doświadczeń, wynosi dla substancji suchej 13.33% straty.

Straty białka są zupełnie nieregularne i wahają się między 18.07 do 56.6%. Wahania te są rozłożone na poszczególne gatunki chleba tak nierównomiernie, iż *nie można bezwarunkowo wyciągać na podstawie straty substancji suchej chleba — jakichkolwiek wniosków co do straty białka w tym chlebie. Wchłanianie białka nie pozostaje w jakiejkolwiek zależności od przyswajania substancji suchej.* Trawienie białka zależy od całkiem innych czynników a mianowicie od zawartych w substancji suchej błon komórkowych, które wpływają na wchłanianie białka w sposób, zależny od ich składu.

Badane chleby, sporządzone były z rozmaitych gatunków mąki. wykazujących stopnie wymiału od 62 do 100%.

Im większy jest stopień wymiału, tem bardziej wzrasta ilość substancji suchej i gromadzi się w niej coraz więcej błony komórkowej, która wykazuje przy trawieniu odpowiednio większe straty. *Wyciąganie jednak przy każdem poszczególnem badaniu wniosków co do wpływu każdego stopnia wymiału na stratę substancji suchej, byłoby niemożliwe.*

Niemożliwem jest również wyciąganie z samego wymiału stanowczych wniosków co do strawności białka; aby to czynić, niezbędną jest znajomość ilości błon komórkowych, zawartych w poszczególnej mące albo chlebie, oraz stopnia ich chłonienia.

Rubner dał początek pracom. które dążą do uzyskania lepszego zrozumienia strawności chleba przez studjowanie błony komórkowej; prace te nie postąpiły jednak jeszcze tak daleko, aby można było na ich podstawie oświetlić związek, istniejący — wedle nowych pojęć — między wymiałem a stratą białka. Umożliwią to niezawodnie dalsze jeszcze prace na tem polu.

Cyfry bowiem stwierdzają tylko fakt lepszego albo gorszego wykorzystania substancji suchej i białka, lecz nie dają one jakichkolwiek podstaw co do tego, gdze należy szukać przyczyn tego faktu.

Zapoznajmy się z jednym chociażby przykładem, oświetlającym jaskrawo omawianą kwestję. Otóż wydaje się rzeczą nadzwyczaj dziwną i początkowo niezrozumiałą, iż w dwóch chlebach, wypieczonych z mąki o wymiale 70% i posiadających równą prawie stratę substancji suchej, wynoszącą 10.60 względnie 10.75%, stwierdzono różną stratę białka a mianowicie w pierwszym: 38.40, w drugim zaś 55.80%. Odmienność osób, z któremi przeprowadzono badania, nie mogła wyjaśnić tak poważnych różnic: mogła tylko wyjaśnić te różnice odmienność badanego materjału, który różnił się między sobą znacznie tak pod względem pochodzenia, jak również pod względem przerobienia. Pierwszy chleb był chlebem z pełnego ziarna żytniego, drugi zaś chlebem z żyta szwajcarskiego. W tym wypadku mogła wywrzeć wpływ na tak dużą różnicę w trawieniu białka wyłącznie — różnorodność zawartości błony komórkowej.

Średnia z 78 gatunków chleba i 143 doświadczeń, wynosi dla białka 37.36% straty.

Aż do wymiału 75% wykazują nietylko straty białka, lecz także straty substancji suchej bardzo znaczne różnice i nie odpowiadają one wzrastającym stopniowo stopniom wymiału. Począwszy jednak od 80% wymiału można przynajmniej stwierdzić pewną zgodność między stratami substancji suchej a stopniami wymiału i utrzymywać z niejaką pewnością, iż:

Stopniowi	wymiału	80%	odpowiada	średnia	strata	substancji	suchej	8.44%
"	"	82%	"	"	"	"	"	10.25%
"	"	85%	"	"	"	"	"	12.91%
"	"	90%	"	"	"	"	"	13.21%
"	"	94%	"	"	"	"	"	14.84%
"	"	97%	"	"	"	"	"	15.95%

Straty białka utrzymują się — mimo rozmaicie wielkiego stopnia wymiału — na średniej wysokości 37.36%.

Badania przeprowadzone przez Rubnera wykazały, iż zawartość błon komórkowych w chlebie odpowiada mniej więcej wymiałowi mąki; nie odnosi się to jednak do chłonienia błony komórkowej.

C. d. n.

Alfred Grabowski, major int. dypl.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, ul. Nowowiejska 3/5, Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury: Redakcja: pokój 93, telefon 8-22 — 27 lub M. S. Wojsk. wewn. 153; Administracja: pokój 151, telef. 8-20—44.

Konto w P. K. O. 12.835.

WARUNKI PRENUMERATY: 20 zł rocznie, 10 zł półrocznie, 5 zł kwartalnie wraz z przesyłką pocztową względnie z odnoszeniem do domu. Cena pojedyńczego zeszytu 5 zł 50 gr. Zagranicą: 40 zł rocznie. 20 zł półrocznie, 10 zł kwartalnie, 11 zł za pojedyńczy zeszyt.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najpóźniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza, w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarjum autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności, ze względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honorarja autorskie wynoszą: za normalny (50-literowy) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65-literowy) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tablice i szkice, załączone do prac, są honorowane jedynie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i są tak poprawnie wykonane, że kwalifikują się do zdjęć na klisze. Wynagrodzenie za nie wypłaca się w/g skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5 zł. ¼ strony — 2.50 zł.



GŁÓWNA DRUKARNIA WOJSKOWA,
WARSZAWA, UL. PRZEJAZD Nr 10